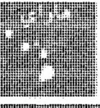
موجز
جغرافية
اميركا

من بين الرسائل الكثيرة التي ترد على وكالة الاعلام الاميركية وسفارات الـولايات المتحـدة في الخارج ، نسبـة كبيرة تتعلق بجغـرافية الـولايات المتحدة . وهذا الكتاب يعطي القارىء بالكلمة والصورة ، فكرة عـامة عن الوطن الأميركي متحدثا عن بعض الطرق التي استخدم فيهـا الأميركيـون أرضهم ومواردهم . الا ان هذا السرد المختصر لا يروي القصة كلها . فكل ناحية من النـواحي التي تعالـج على صفحـات قليلة من هـذا الكتاب هي موضوع دراسات كثيرة مفصلـة . وقد اثبتت عـلى الصفحات ١١٨ ـ ١٢٠ لائحة بأسماء عدد قليل من الكتب الكثيرة المتوفرة من اجـل دراسة أكثـر تفصيلا . ويؤمل أن يعـزز هذا المدخل الى مـوضوع جغـرافية الـولايات المتحدة ، الرصيد المشترك من المعرفة والتفاهم بين أولئك الذين سيقرأونه وشعب الولايات المتحدة .

المحتويات

أعد نص الكتاب المنقح هذا الدكتور ايرل ن . ميتلمان الذي عمل سابقا في جامعة نيويورك . وهو يعمل الآن كاتبا لحساب حكومة الولايات المتحدة .


ألاسكا
أمريكا الشمالية
الولايات المتحدة
هاواي
المحيط
الاطلسي
أوروبا
آسيا
المحيط الهادى
أفريقيا
خط الاستواء
المحيط الهندي
أمريكا الجنوبية
استراليا

مقدمة

يكاد الا يكون هناك حد للسبل التي استعملها الانسان لجعل أرضه منتجة . وتشكل المواد الخام التي يستعملها جغرافيته ، أي الخصائص الطبيعية للمنطقة وتوزع السكان فيها .

وما يعمله الناس بالنسبة لجغرافية بلادهم هو قصة مشوقة ، قصة تجعل للحقائق الجافة الخاصة بالتربة والرياح والجبال والسهول والأنهار ، معنى انسانيا . ويروي هذا الكتاب قصة الرابطة بين الأرض والشعب في الولايات المتحدة وكذلك بعض التغييرات التي حققتها تلك الرابطة .

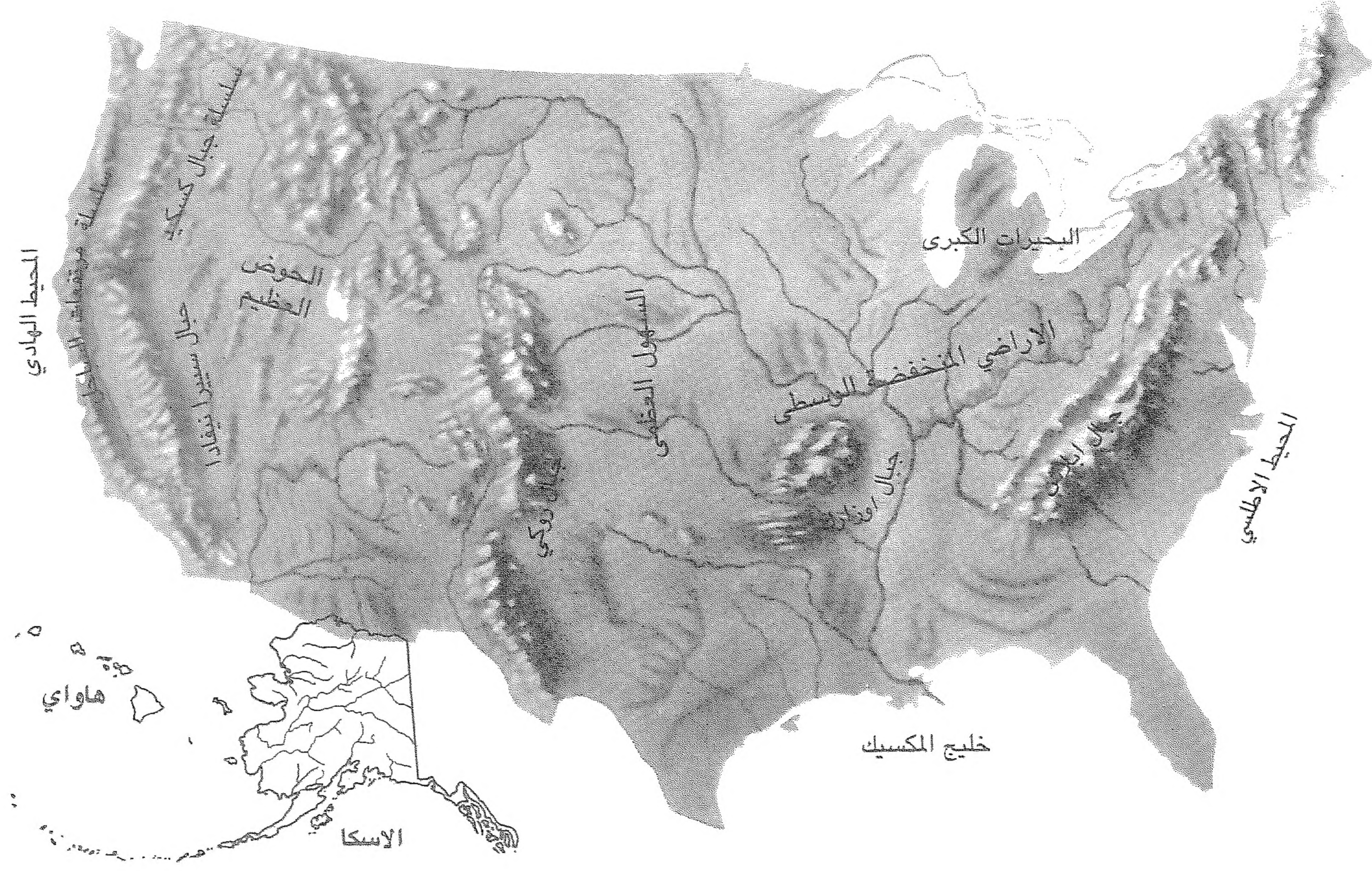
ولكن لنلقي أولا نظرة شاملة على البلاد :

ان البر الرئيسي الأميركي يقع في الجزء الأوسط من أميركا الشمالية وتحده كندا شمالا والمكسيك جنوبا والمحيط الأطلسي شرقا والمحيط الهادي غربا . وأحدث ولايتين وهما الاسكا وهاواي ، منفصلتان عن الكتلة البرية الرئيسية للولايات المتحدة ، فألاسكا تجاور شمال غرب كندا بينما تقع هاواي في أواسط المحيط الهادي .

وينبثق تنوع الولايات المتحدة من حقيقة أنها واسعة للغاية وذات تنوع كبير في أرضها ومناخها وسكانها . فهي تمتد مسافة ٢٫٥٧٥ كيلومترا من الشمال الى الجنوب و ٤٫٥٠٠ كيلومتر من الشرق الى الغرب . ويسقط على الغابات الجبلية ذات الخضرة الداكنة في الساحل الشمالي الغربي أكثر من ٢٥٠ سنتيمترا من المطر سنويا ، بينما لا يسقط على الصحاري الكائنة في الطرف الأقصى الآخر من البلاد ، اي الساحل الجنوبي الغربي ، سوى أقل من ١٣ سنتيمترا في العام . ويستطيع السائح القادم من أي بلد آخر ان يجد اجزاءامن الولايات المتحدة تذكره بوطنه . فهناك غابات الصنوبر التي تنتشر عبرها البحيرات ، وقمم الجبال المكسوة بالثلوج ، والمروج التي تتخللها الجداول والاشجار ، والاجراف المطلة على البحر والسهول الواسعة العشبية وكروم العنب المترامية الأطراف والشواطىء الرملية .

وفي بعض انحاء الولايات المتحدة يبدو نمط الحياة وكأنه وليد الصدفة . فأحيانا اثناء انتقال عائلات صوب الغرب بحثا عن أرض زراعية جديدة ، كانت مركباتها تصاب بعطب أو كان يحل بأفرادها مرض . ونتيجة لذلك فان أحفاد تلك العائلات ، هم اليوم ، بعد أكثر من ٢٠٠ عام بقليل ، مزارعون في وديان صغيرة منعزلة حيث يتوقع القليلون فقط أن يجدوا أناسا يعيشون . ولكن هذه حالات استثنائية ، فمعظم سكان الولايات المتحدة يعيشون ويعملون على النحو الذي هم عليه ، لأن موارد المكان الذي يعيشون فيه وفرت لهم فرصا وأغلقت أخرى .

ولقد كانت المهن التقليدية والحدود السياسية والتقاليد الاقطاعية ، في الولايات المتحدة وماتزال ، أقل أهمية مما هي عليه في كثير من البلدان الاخرى .



المحيط الهادي
سلسلة جبال كسكيد
جبال سييرا نيفادا
الحوض العظيم
جبال روكي
السهول العظمى
البحيرات الكبرى
الإراضي المنخفضة الوسطى
جبال اوزارك
جبال ابلاش
المحيط الاطلسي
خليج المكسيك
هاواي
الاسكا

نظرة عامة

« ان وجود مساحة من الأرض المباحة للاستيطان وانحسارها المستمر وتقدم الاستيطان الأميركي باتجاه الغـرب يفسر التطور الأميركي »

فريدريك جاكسون تيرنر

من مؤلفه « اهمية الغرب في تاريخ الولايات المتحدة » المنشور عام ١٨٩٣ .

« وجه » الولايات المتحدة

تبدو الجبال على الخريطة الطوبوغرافية للولايات المتحدة أشبه بكتل مسننة ، وتبدو السهول اشبه برقاع شاسعة منبسطة مكشوفة ، والانهار اشبه بخطوط رفيعة متعرجة .

واليوم ، تغطي الطرق العريضة والسكك الحديدية وخطوط الطيران ارض الولايات المتحدة بشبكات كثيرة متقاطعة تجعل السفر سهلا . ولكن منذ بضعة أجيال فقط ، كانت تلك المعالم الطوبوغرافية الظاهرة على الخريطة تمثل بالنسبة للمسافرين أخطارا ومصاعب جمة . والذين يسافرون اليوم عبر طرق جيدة تخترق سلسلة جبال كسكيد ، في ولايتي اوريغون وواشنطن على الساحل الغربي قد يشاهدون على الصخور بعض الآثار التي خلفتها حبال كان الرواد من المستوطنين يدلون بها خيولهم وعرباتهم بمشقة من المرتفعات الناتئة للوصول الى السهول الخصبة على أعماق سحيقة . وفي جبال سييرا نيفادا ، في ولاية كاليفورنيا ، تمر الطريق الرئيسية الآن عبر ممر جبلي كان في الماضي ضيقا الى حد يصعب معه ان تعبره عربة واحدة من عربات عائلات الرواد ، فكان أفرادها يضطرون الى تفكيك أجزائها قطعة قطعة ويحملونها عبره ، ثم يعيدون تركيبها لدى بلوغهم الجانب الآخر .

وقد مكنت وسائل المواصلات والنقل العصرية الانسان من التغلب على تلك العوائق . فالأعمدة والاسلاك تنقل الآن القوة الكهربائية والمخابرات الهاتفية فوق قمم مغطاة بطبقة كثيفة من الثلوج لا يستطيع الوصول اليها الا الذين ينتعلون أحذية خاصة بالتلج أو التزلج . وخطوط السكك الحديدية تمر بمحاذاة الجبال أو تخترق انفاقا شقت عبرها ، والجسور شيدت فوق الوديان والأنهار ، والطرق العريضة تمتد عبر الصحاري المحرقة .

ان الشيء الكثير من جغرافية الولايات المتحدة وتاريخها تشكل منذ ١٠ آلاف الى ٢٥ الف سنة تقريبا . ففي ذلك الوقت تدفق الغطاء الجليدي الشمالي الكبير عبر قارة أميركا

الشمالية وأحدث فيها عددا من التغييرات الكبيرة . وحدد ذلك التدفق الجليدي حجم واتجاه مصرف البحيرات الكبرى . وغير أيضا اتجاه نهر ميزورى (أنظر الخريطة على الصفحة ٣٤) وحفر مجرى نهر هدسن (انظر الخريطة على الصفحة ٢٢) وجرف تربة قسم ضخم من كندا الى الولايات المتحدة ، مشكلا بذلك الجزء الشمالي من « الحوض الزراعي الاوسط » الذي يعد واحدا من اغنى مناطق العالم الزراعية .

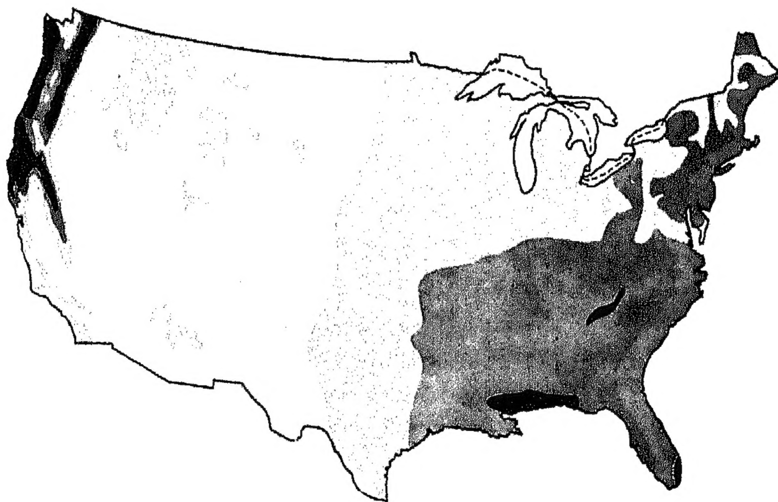
والساحل الأطلسي للولايات المتحدة صخري وغير ممتع في معظم جزئه الشمالي . أما في الجزئين الأوسط والجنوبي فيرتفع برفق من البحر . وهو يبدأ كأرض واطئة رطبة وسهول رملية ثم يصبح أرضا ساحلية مترامية أشبه بالأراضي الساحلية المنخفضة في شمالي أوروبا وغربها . وتنحدر سلسلة جبال أبلاش ، التي تسير بمحاذاة الشاطىء الشرقي ، صوب الشرق.وهي جبال قديمة يتخللها الكثير من الوديان الغنية بالفحم الحجري . وتقع الى الغرب من جبال أبلاش نجود تكونت عبر الأجيال من الاجراف والحجارة التي حملتها مياه الامطار من الجبال ثم اخترقتها جداول المياه مكونة هضابا صغيرة . والى مسافة أبعد تقع « الأراضي المنخفضة الوسطى » الشاسعة التي تشبه في طوبوغرافيتها سهول اوروبا الشرقية او منشوريا أو السهول العظمى في استراليا أو بعض السهول في أفريقيا أو أميركا الجنوبية .

والى الشمال من « الأراضي المنخفضة الوسطى » تقع البحيرات الكبرى التي تمتد مسافة ١٦٠٠ كيلومتر تقريبا وتشترك في ملكيتها الولايات المتحدة وكندا . وتلك البحيرات التي يقدر محتواها المائي بنحو نصف كمية المياه العذبة في العالم ، كونها الجليد الذي غطى قديما الجزء الشمالي من الولايات المتحدة .

والى الغرب من الأراضي المنخفضة الوسطى تمتد « السهول العظمى » التي شبهت بسطح مائدة مستو ولكنه مائل قليلا الى أعلى باتجاه الغرب . وتنتهي السهول عند جبال روكي التي تعد بمثابة « العمود الفقري للقارة » . وتعتبر جبال روكي حديثة العهد ، فهي تعود الى نفس العصر الزمني الذي تشكلت فيه جبال الألب في اوروبا والهملايا في آسيا والانديز في أميركا الجنوبية ، كما تشبه تلك السلاسل من الجبال في ارتفاعها ووعورتها وعدم انتظام شكلها .

وتبدو للوهلة الأولى الأرض الواقعة غربي جبال روكي أشبه بكتلة من المرتفعات الجبلية المنهارة ، ولكنها في الوقع ، تتألف من مناطق منفصلة متميزة جدا تكونت بفعل أحداث جيولوجية مختلفة . واحدى المناطق تكونت من مواد جرفتها المياه من جبال روكي وانضغطت متحولة الى صخور وهي تضم الآن نجود كولورادو حيث يوجد وادي « غراند كانيون » الذي شقه نهر كولورادو على عمق ١،٦ كيلومتر . ولكن منطقة أخرى ، هي هضبة كولومبيا الى الشمال ، تكونت بنفس الطريقة تقريبا التي تكونت بها هضبة الدكن الكبرى في الهند ، أي من حمم هائلة قذفت من باطن الأرض ودفنت الجبال القديمة وملأت الوديان الى عمق آلاف الاقدام .

وشيدت الحمم البركانية جبال كسكيد ، أما جبال سييرا نيفادا ومرتفعات الحوض العظيم فقد تكونت عندما تكسر قسم ملتو كبير من القشرة الارضية مشكلا نتوءات من الكتل الصخرية العالمية . وتقع بمحاذاة ساحل المحيط الهادي سلسلة مرتفعات الساحل ، وهي جبال واطئة نسبيا في منطقة حيث تدل الهزات الارضية التي تحدث احيانا ، على ان عملية تكون الجبال لم تتوقف بعد .



الامطار السنوية

أقل من ٢٥ سنتيمترا
من ٢٥ الى ٥٠ سنتيمترا
من ٥٠ الى ١٠٠ سنتيمتر
١٠٠ الى ١٥٠ سنتيمترا
أكثر من ١٥٠ سنتيمترا

سقوط الأمطار

في نصف الكرة الشمالي تهب الرياح بشكل خاص على الاجزاء الغربية من القارات ذلك لأن الأراضي الغربية تتلقى الأمطار حالما تمر بالمحيط وهي أمطار تحملها الرياح التي تهب من الغرب الى الشرق .

ولسوء الحظ فان جبال كسكيد وجبال سييرا نيفادا ، القريبة جدا من الساحل الغربي ، تلتقط أكبر كمية من الأمطار القادمة من المحيط الهادي قبل ان تتوغل مسافة أكبر في الداخل . ونتيجة لذلك لا تسقط سوى كمية ضئيلة جدا من الأمطار على كامل النصف الغربي من الولايات المتحدة الذي يقع في « ظل مطر » الجبال ، ولذلك فانه يتوجب على المزارعين في جزء كبير من تلك المناطق ، ان يعتمدوا على مياه الري من الثلوج أو الأمطار التي تحصرها الجبال .

ومن أهم الحدود الجغرافية في الولايات المتحدة خط الخمسين سنتيمترا من الأمطار الذي يمتد شمالا وجنوبا في أواسط البلاد تقريبا . وشرقي هذا الخط الزراعة سهلة نسبيا ، وعدد السكان كبير نسبيا أيضا . أما غربي هذا الخط فيجد المرء شبكات الري التي شيدها الانسان والزراعة البعلية والمراعي وعدد أقل من الناس . وغربي سلسلة

جبال روكي التي تمتد بطول المسافة من حدود كندا حتى المكسيك ، هناك مساحات شاسعة تكاد تخلو من الاشجار . وفي هذا القسم من البلاد توجد الصحاري التي لا تتلقى سوى كمية ضئيلة من الأمطار تبلغ ١٢٫٧ سنتيمترا في العام . ومع ذلك توجد مناطق في غربي جبال سييرا نيفادا ، يسقط فيها ٢٥٠ سنتيمترا من الأمطار سنويا .

الأنهار

يعتبر نهر المسيسبي ، واحدا من الأنهار القارية العظمى في العالم ، شأنه شأن الأمازون في أميركا الجنوبية والكونغو في أفريقيا والفولغا في اوروبا والغانج والأمور واليانغتسي في آسيا . وتتجمع مياه المسيسبي من ثلثي أراضي الولايات المتحدة ، ويجري هو ونهر الميزوري (رافده الغربي الرئيسي) حوالي ٦٫٤٠٠ كيلومتر من منابعه الشمالية في جبال الروكي ، حتى خليج المكسيك مما يجعله من أطول المجاري المائية في العالم .

وقد أطلق على المسيسبي أسم « أبو المياه » . وهو يتعرج في كامل الجزء السفلي من مجراه بحيث يبدو متكاسلا وغير مؤذ . ولكن الذين يعرفون هذا النهر جيدا لا يخدعهم سكونه لأنهم خاضوا معارك مريرة مع فيضاناته ، علمتهم في النهاية ، انه من العبث الاكتفاء بمصارعة ثورة أمواج النهر العاتية . ولترويضه كان على الأميركيين أن يقبلوا ببعض شروطه وان يعملوا بصبر لصيانة التربة واعادة بنائها وزراعة الاعشاب والغابات من هناك الى مسافة بعيدة حيث تبدأ المياه بالتجمع .



الانهار
١ ـ المسيسبي
٢ ـ ميزوري
٣ ـ اوهايو
٤ ـ كولومبيا
٥ ـ كولورادو
٦ ـ ريوغراندي

وحيث يصب الميزوري في المسيسبي من الناحية الغربية ، يلون مياهه بلون بني قاتم بسبب الطمي الذي يجرفه في طريقه . والى مسافة أبعد جنوبا في اتجاه مجرى النهر ، حيث تنضم مياه نهر اوهايو الصافية (نهر اوهايو هو الرافد الشرقي الرئيسي للمسيسبي) الى مياه المسيسيبي ، يصبح الفرق واضحا بين الغرب الجاف والشرق الماطر . ولعدة

كيلومترات تجري مياه النهرين جنبا الى جنب دون أن تمتزجا . المياه الآتية من الغرب لونها بني اذ امتزج بها الطمي الذي جرفته عبر سيرها في الاراضي قليلة المزروعات والمياه الآتية من الشرق صافية ولونها أزرق ، فهي تنحدر من تلال وأودية غنية بالغابات والغطاء النباتي اللذين يحولان دون انجراف التربة .

كما هو شأن المسيسبي ، فان جميع الأنهار الكائنة الى الشرق من جبال روكي تصب مياهها في المحيط الاطلسي . اما المياه التي تجري غربي سلسلة جبال الروكي فتصب جميعها في النهاية بالمحيط الهادي . ولذلك السبب تعرف سلسلة جبال روكي بالفاصل القاري . وفي جبال روكي أمكنة عديدة حيث يستطيع الزائر ان يلقي بكرتين من الثلج في اتجاهين مختلفين ويعرف أن كلا منهما ستنتهي في محيط مختلف عن الآخر .

أما النهران الكبيران اللذان يجريان في القسم الغربي من البلاد ويصبان في المحيط الهادي فهما نهر كولورادو في الجنوب ونهر كولومبيا الذي ينبع في كندا ويجري في الشمال ويشكل النهران المختلفان جدا في خصائصهما مصدرا حيويا للمياه في غرب البلاد الجاف . فنهر كولومبيا الذي كان جامحا في أزمنة ما قبل التاريخ ينحت الأرض ويكيفها ، يجري الان بمهابة هادئة . اما الكولورادو فما زال نهرا ضاريا ـ جامحا ، مضطربا ، وغاضبا . فهو يتراكض ويتواثب محدثا فجوات عميقة في صخور الصحراء . ولكن حتى نهر كولورادو الغاضب أقيمت عليه السدود ووضع في خدمة الانسان ، فجميع المزارع والمدن في الزاوية الجنوبية الغربية من البلاد تعتمد على مياهه .

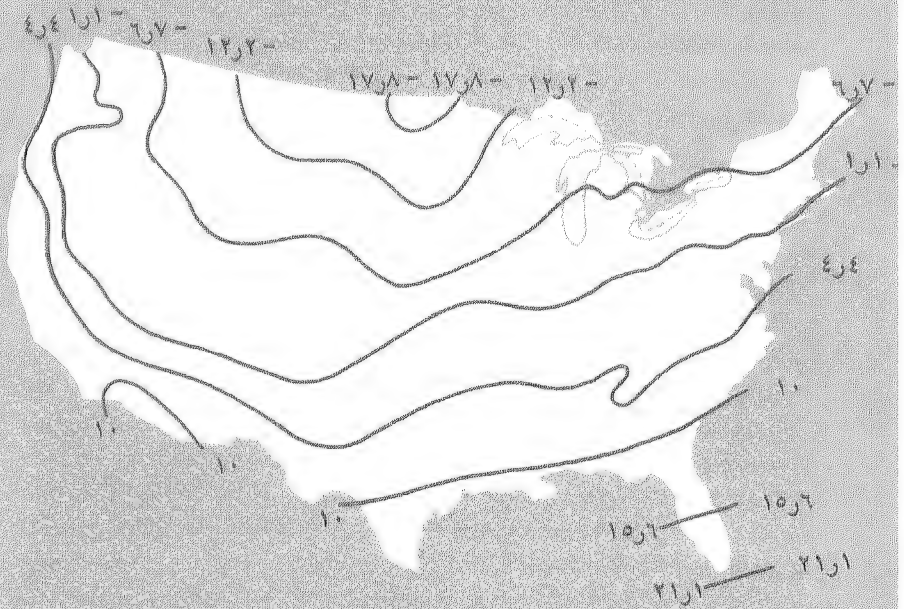
ويعتبر نهر ريوغراندي الذي يبلغ طوله ٣٢٠٠ كيلومتر ، أول أنهار الجنوب الغربي . وهو يشكل حدودا طبيعية بين المكسيك والولايات المتحدة اللتين نفذتا معا مشاريع للري والسيطرة على الفيضانات ذات فائدة متبادلة .

الحرارة

لولم تكن هناك جبال أومحيطات ، ولو ان الرياح تدور حول الأرض بانتظام تام ، لكانت درجة الحرارة ومدة الفصول الزراعية تزداد بانتظام وبنفس المعدل من الشمال تدريجا نحو الجنوب . ولكن عوضا عن ذلك ، هناك جميع أنواع الاختلافات غير المتوقعة في المناخ حسبما تظهر خرائط الحرارة في الولايات المتحدة (انظر صفحة ١٢) . فالحرارة على طول الشاطىء الغربي مثلا تتغير قليلا بين فصلي الشتاء والصيف . وفي بعض الأماكن يكون معدل اختلاف الحرارة بين شهري تموز (يوليو) وكانون الثاني (يناير) ضئيلا لا يتعدى ١٠ درجات مئوية . ومناخ الجزء الشمالي من هذا الشاطىء شبيه بمناخ انكلترا . ولكن الصيف والشتاء في القسم الشمالي الأوسط هما عالمان مختلفان ، اذ ان معدل الاختلاف هناك بين تموز (يوليو) وكانون الثاني (يناير) هو ٣٦ درجة مئوية وأقسى حالات الطقس أمر مألوف . فقد تهبط درجة الحرارة في أبرد أيام شهر كانون ثاني (يناير) نموذجي الى ٤٠ درجة مئوية تحت الصفر ، بينما ترتفع في أحر أيام تموز (يوليو) الى ٤٥ درجة مئوية . وهذا هو الطقس الموجود أيضا في آسيا الوسطى بعيدا عن تأثير المحيطات الملطف . وفي القسم الشرقي من الولايات المتحدة الاختلاف في درجة الحرارة بين فصلي الصيف والشتاء كبير جدا أيضا ولكنه ليس على هذا القدر من التطرف . والمناخ قرب الزاوية الجنوبية الغربية من الولايات المتحدة معتدل ربيعي في

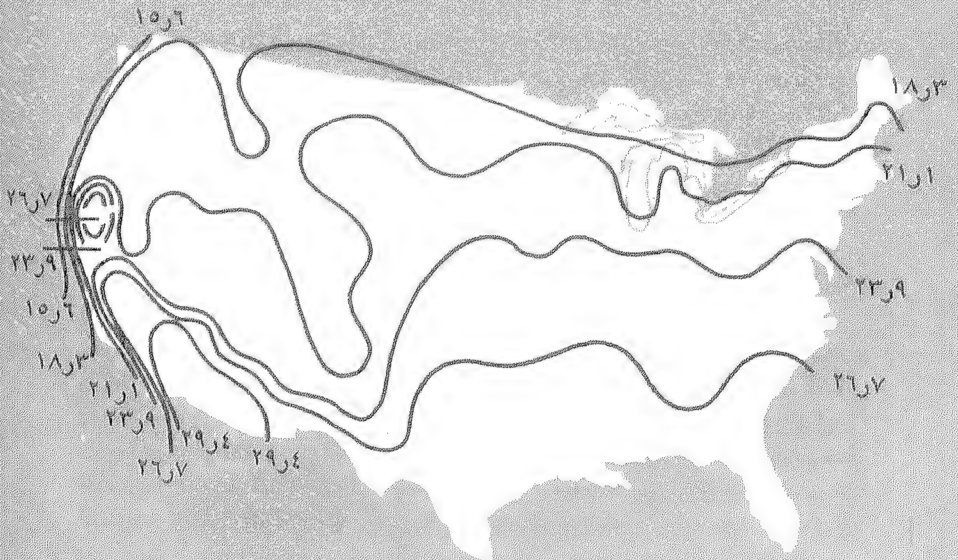
الحرارة في كانون الثاني (يناير)

درجة مئوية



الحرارة في تموز (يوليو)

درجة مئوية



فصل الشتاء . أما في فصل الصيف فمن المحتمل أن تصل الحرارة الى قسوة حرارة المناطق الاستوائية .

وفي الاسكا يجعل ضوء النهار المتواصل تقريبا في الصيف ، العمل في فصل الزراعة القصير مكثفا .

وقد كان لهذه الاختلافات في درجات الحرارة في الولايات المتحدة تأثير ملحوظ على اقتصاد البلاد ومستوى المعيشة . كما تظهر خريطة الفصول الزراعية على الصفحة ١٤ فان مدة الفصل الزراعي طويلة في المناطق المحاذية للشاطىء الجنوبي الشرقي حيث القطن هو المحصول الرئيسي . والوضع كذلك ايضا في عدة قطاعات وجيوب صغيرة الى الغرب حيث تنمو محاصيل كالعنب خلال جزء كبير من العام . وفي بعض المناطق الاكثر برودة أو في مناخات تجمع بين البرودة والرطوبة يزدهر الانتاج الحيواني والانتاج الزراعي كالتفاح والحبوب والذرة الصفراء مما يوفر للولايات المتحدة سلسلة كبيرة من المنتجات الزراعية .

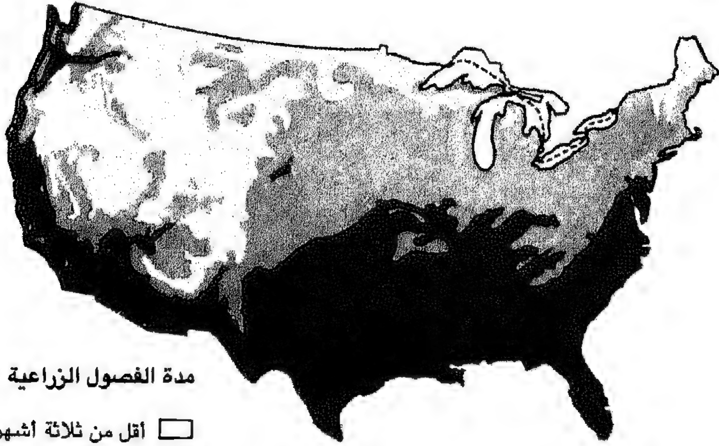
ويعني ذلك التنوع في المناخ المقرون بوجود شبكة نقل سريعة ، انه يمكن ان يكون هناك تبادل في المحاصيل الزراعية بين مناطق البلاد المختلفة . وهكذا فليست هناك سوق كبيرة فقط لمنتوجات هي لولاه لكانت ستكون منتوجات اقليمية بصورة محددة ، بل ان ذلك التوسع يعني فرص عمل أكبر في جميع المناطق .

النباتات

عندما اقترب المهاجرون الأوائل من الأرض التي تعرف باسم الولايات المتحدة ، لفتت انتباههم « رائحة أرض » طيبة منعشة حملتها الرياح ، وكانت دليلا على أنهم على مقربة من الشاطىء . وقد انبعثت « رائحة الأرض » تلك من الغابة الكثيفة التي كانت تغمر كامل القسم الشرقي من البلاد وتمتد حوالي ١٦٠٠ كيلومتر غربا حتى تلتقي بالاعشاب الطويلة في المروج .

ولا أحد يعرف السبب في انتهاء الغابات في المكان الذي توقفت عنده ولا السبب في أن أعشاب المروج الطويلة ، المروج الشاسعة الخالية تقريبا من الأشجار ، بدأت في تلك البقعة . لا يزال ذلك السبب لغزا خاصة وان التربة حيث تنبت الأعشاب الطويلة في الجزء الشرقي من المروج صالحة لنمو الأشجار . وأحد التفسيرات هو ان الهنود الحمر أحرقوا الغابة لارغام الطرائد على الفرار من اوكارها كي يسهل اصطيادها . وسبب آخر يذكر هو أحوال خاصة تتصل بالتربة وسقوط المطر منذ زمن بعيد وهو تفسير اعتبر أكثر قابلية للتصديق ولكن لا احد يعرف السبب بالضبط . وقد كتب المستوطنون الأوائل أن أعشاب المروج هذه كانت جميلة جدا تتخللها الازهار خلال الربيع ، وكانت طويلة بحيث ان الرجل المترجل لا يستطيع رؤية ما وراءها .

أما السبب في أن الأعشاب الطويلة أصبحت قصيرة في المناطق الأبعد غربا فواضح ، وهو قلة المطر . ويتطابق خط التحول ذاك تقريبا مع الخط المهم لتساقط المطر البالغ معدله ٥٠ سنتيمترا والذي بحث آنفا . ولكن خريطة النباتات في مناطق أبعد غربا هي متشابكة جدا ، فالغابات تغطي سفوح الجبال التي تتلقى كميات كافية من الأمطار . وهناك عدد قليل من المروج المعشبة في أودية الجبال العالية . وتنمو في المنخفضات والسهول المرتفعة ، شجيرات شوكية جافة ، وأنواع من الأعشاب المألوفة في المناطق القاحلة ، وتتخللها هنا



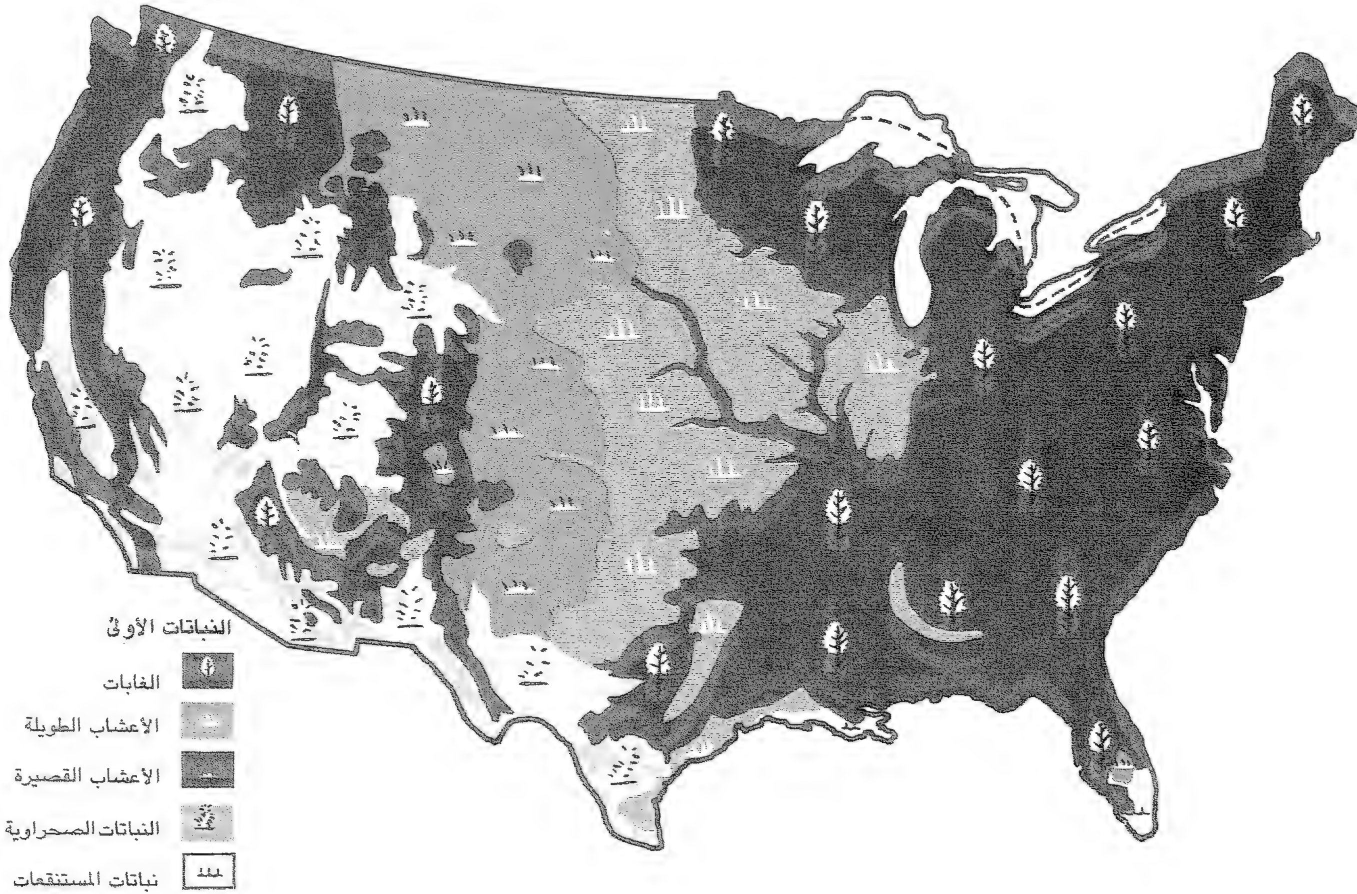
وهناك أماكن قاحلة أو شديدة الملوحة بحيث يتعذر حتى على هذه النباتات الصحراوية ان تنمو فيها .

وأعجب من كل ذلك غابات « السيكويا » والشربين في الشاطيء الشمالي الغربي حيث تلتقط الجبال أمطار المحيط الهادي الغزيرة . وتعتبر هذه الأشجار الضخمة ، التي يبلغ عمر بعضها ٣٠٠٠ سنة ، من أكبر وأقدم الكائنات الحية المعروفة . وكان بعضها مازال نبتا صغيرا حينما سقطت طروادة ، وعندما تأسست روما كانت قد اصبحت غابات كثيفة . والغابات الصامتة مليئة بجذوع الأشجار الضخمة التي لا يصلها سوى ضوء شاحب من أشعة الشمس التي تتسرب من خلال أوراق أغصانها السامقة والمتشابكة . ومعظم هذه الغابات تحميه القوانين ويحافظ عليه كثروة وطنية .

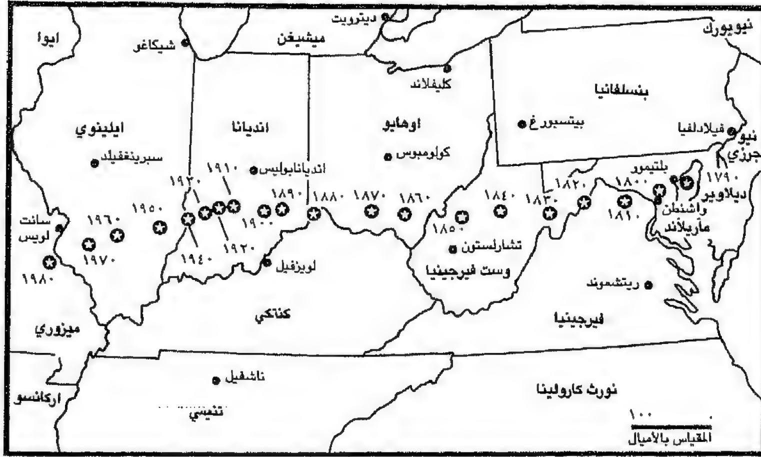
السكان

عندما جرى أول احصاء للسكان عام ١٧٩٠ ، كان جزء كبير من البلاد لم يتم استكشافه بعد ، كما ان جزءا كبيرا منها كان تابعا لفرنسا واسبانيا لا للولايات المتحدة . وفي تلك الأيام كان « المستوطنون الغربيون » يقطنون جبال أبلاش .

وبحلول عام ١٨٥٤ ، كانت الولايات المتحدة قد حصلت على الجزء الغربي من البلاد عن طريق الشراء أو عقد المعاهدات . وقد تم توحيد هذه المنطقة سياسيا . وكان عدد سكان المناطق في غرب جبال الأبلاش يعادل تقريبا عدد الذين يعيشون في شرقها . وفي ذلك الحين اعتقد الناس اعتقادا جديا ان عملية الاستقرار وتطوير البلاد ستتطلب على الأقل ٥٠٠ عام وربما امتدت الى الفي عام .


النباتات الأولى
الغابات
الأعشاب الطويلة
الأعشاب القصيرة
النباتات الصحراوية وشبه الصحراوية
نباتات المستنقعات

مراكز السكان في أميركا : ١٧٩٠ ـ ١٩٨٠ .



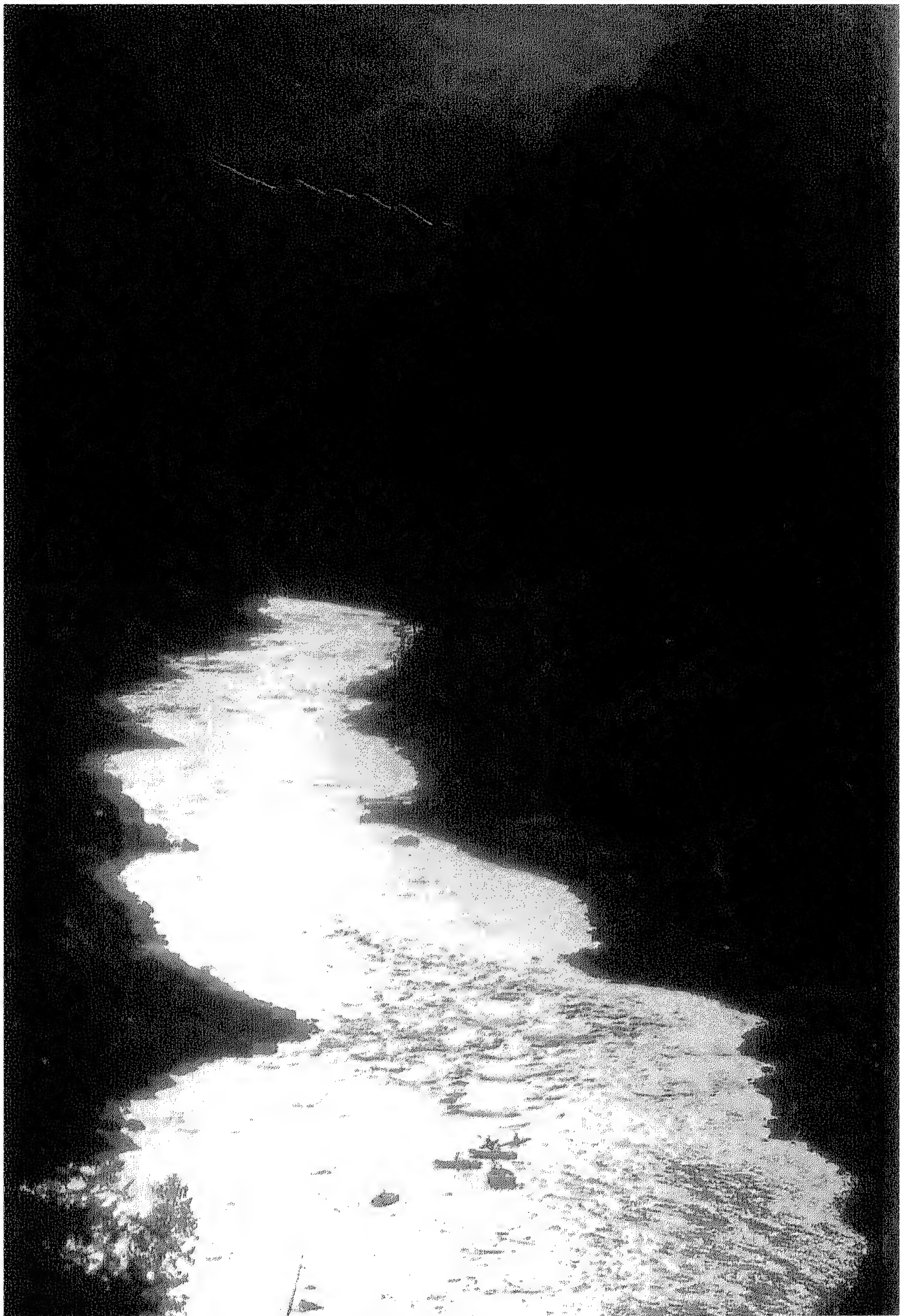
ما يصفه الديمغرافيون بانه « مركز ثقل السكان » (وهو تلك النقطة التي تتوازن عندها البلاد اذا اخذ عدد السكان فقط بعين الاعتبار) اخذ يتجه صوب الغرب منذ عام ١٧٩٠ . وقد قام مكتب احصاء السكان بتحديد مركز السكان الان « بانه بقعة ارض حرجية بالقرب من « بوند » الواقعة على بعد ٤٥ ميلا جنوبي مدينة سانت لويس .

وان السرعة التي تم فيها استيطان البلاد هي واحدة من أروع القصص المشوقة في تاريخ أميركا . ففي مدى جيل واحد فقط تم تحويل مساحات شاسعة من الغابات والمروج الى مزارع ومدن صناعية .

وقد اندفع المستوطنون في بداية الأمر نحو الغرب في صفوف ضيقة بمحاذاة الأنهر ثم بدأوا في استيطان المساحات الفاصلة بينها في المنطقة الوسطى من البلاد . وبصورة دراماتيكية قفزت فيما بعد حركة السكان صوب المحيط الهادي . وكان السبب في ذلك اكتشاف مناجم الذهب في شمال كاليفورنيا عام ١٨٤٩ . واكتشفت عندئذ ايضا طريق تعرف باسم « ممر اوريغون » تمر عبر الجبال مؤدية الى الأودية الزراعية في الساحل الشمالي الغربي . وآخر المناطق التي تم استيطانها كانت السهول القاحلة الواقعة مباشرة الى الغرب من جبال روكي . وخلال ذلك الوقت نمت المدن الواقعة في شرق البلاد بسرعة مدهشة .

فمن أين جاء جميع أولئك الناس ؟ غادر أناس كثيرون الشرق بسبب استيائهم من أوضاعهم أو بسبب حبهم للمغامرة . وجاء كثيرون من الخارج وبصورة خاصة من اوروبا طلبا للحرية السياسية أو الدينية . وآخرون فروا من جراء الفقر والجوع . وقبل عام ١٨٨٠ جاء معظم المستوطنين من اوروبا الشمالية والغربية وبعد ذلك من اوروبا الجنوبية والشرقية . وجاء آلاف الاسيويين الى شاطىء المحيط الهادي .

وبلغت حركة الهجرة ذروتها خلال المدة بين عام ١٩٠١ وعام ١٩١٠ عندما دخل البلاد حوالي ٨٫٨٠٠٫٠٠٠ مهاجر . على أنه حتى قبل نهاية القرن زالت الحدود من الولايات المتحدة ، فلم تعد هناك أرض جديدة بكر مستعدة لاستقبال المحراث أو قطعان المواشي . ورغما عن ذلك ازداد عدد السكان منذ ١٩١٠ بأكثر من الضعفين .



يشق نهر سالمون في ولاية ايداهو ممرا عبر الوديان العميقة في جبال الروكي الشمالية .

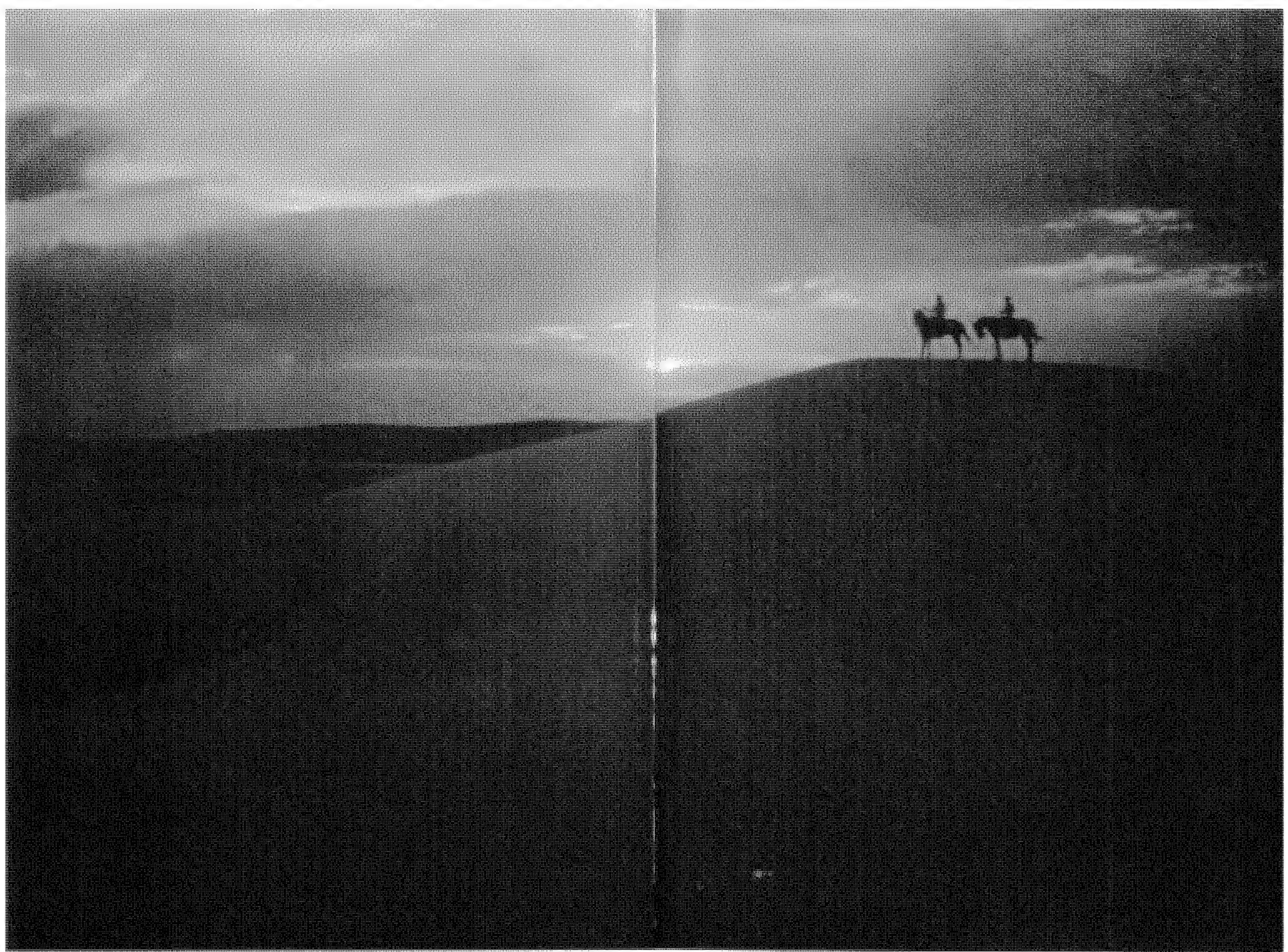


يروي نهر المسيسبي المتعرج وروافده المختلفة حوضا شاسعا يمتد من جبال الابلاش الى جبال الروكي ، تبلغ مساحته حوالي ثلث مساحة أرض الولايات المتحدة .

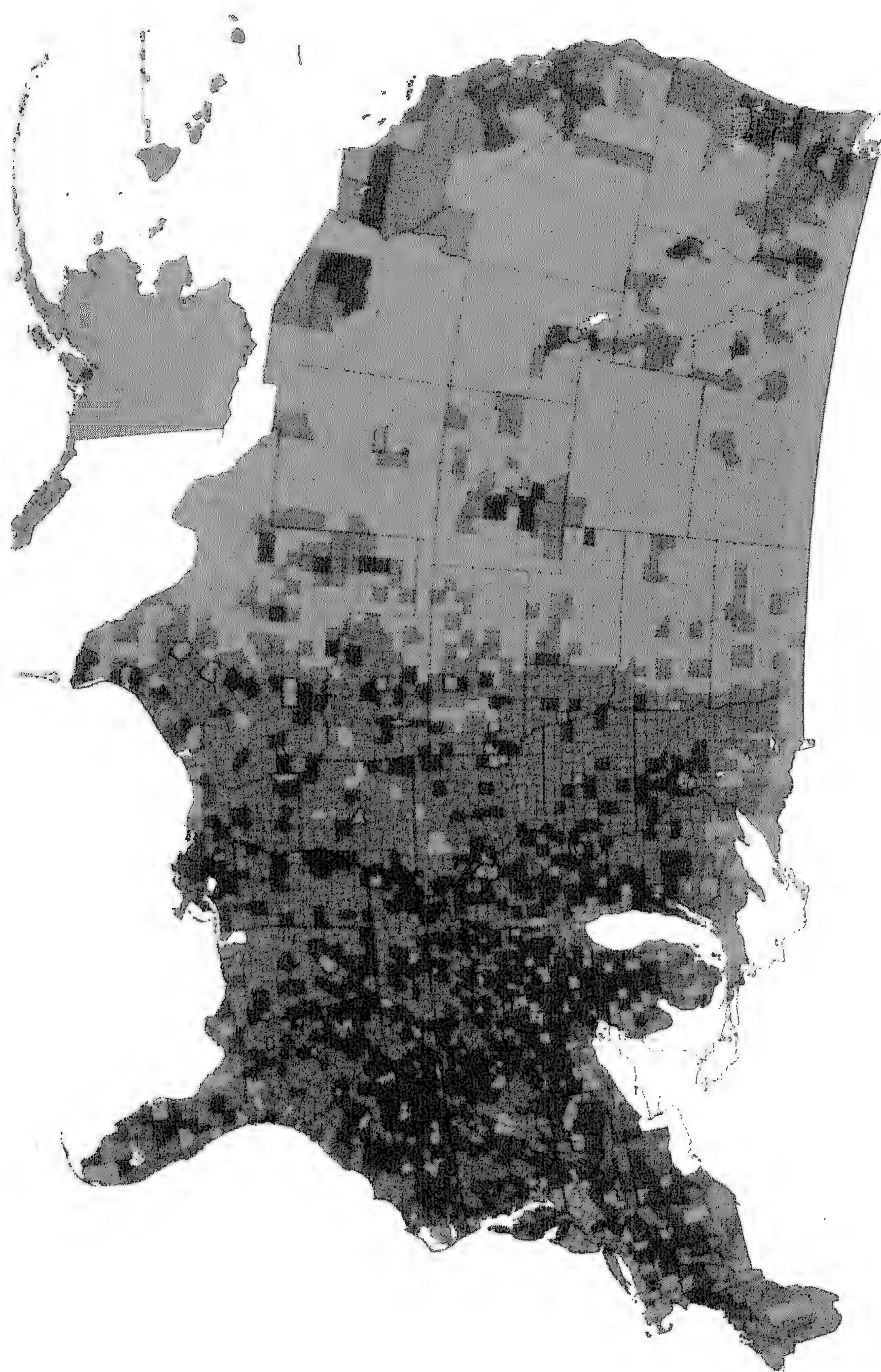
يرعى الجاموس أرضا شاسعة تكاد تكون في رحابة سماء داكوتا الشمالية ، تابعة لمتنزه تيودور روزفلت الوطني التذكاري . وكان ذلك الرئيس الأميركي مولعا « بجمال الولاية الرائع » .

منارة « بيماكويد بوينت » وقد شيدت عام ١٨٢٧ وما زالت قيد الاستعمال ، وهي من منارات كثيرة بنيت على « شاطىء روك باوند » الشهير في ولاية مين ، لتحذير البحارة الذين تتقاذفهم العواصف ، من خطر الصخور .

البحيرات التي تغذيها مياه الثلوج ترتفع حولها قمم يصل علوها الى حوالي ثلاثة كيلومترات ، وهي كائنة في برية ولاية كولورادو ، وتشكل جزءا من مساحة تبلغ أربعة ملايين ونصف المليون هكتار من الأراضي الأميركية التي يحافظ عليها في حالتها البدائية .



فارسان ينعمان النظر في نصب وطني تذكاري من الكثبان الصحراوية البيضاء بالقرب من ألامغوردو في ولاية نيومكسيكو .وتتكون هذه الكثبان من استمرار انجراف تربة الجبال بفعل الرياح ومياه الأمطار .



كثافة السكان النسبية

تختلف كثافة السكان في الولايات المتحدة من أقل من اربعة اشخاص للكيلومتر المربع (المناطق ذات اللون الازرق الفاتح) الى كثافة متوسطة (المناطق الزرقاء الداكنة والحمراء الداكنة) الى كثافة عالية تبلغ حوالي مائة شخص أو يزيد للكيلومتر المربع (المناطق الحمراء) .

وتظهر الخريطة المنشورة على الصفحة المقابلة كيفية توزع السكان حاليا . فالبقـع الحمراء في الثلث الشرقي من البلاد تمثل مدنا صنـاعية في الاسـاس . وتشير النقـاط الحمراء الداكنة الموزعة بكثافة في كامل النصف الشرقي من البلاد الى ان المنطقة كثيفة السكان . اما الرقع الكثيفة في الداخل عموما فتشير الى ان المدن هي بصورة تقليدية ، مراكز ثقافية وتجارية وخدمات للمناطق الريفية حولها ، وبعضـها مراكز تعدين وتصنيع . وتشير المناطق ذات اللون الازرق الفاتح التي تنتشر بكثرة في غـرب البلاد الى المنـاطق الرئيسية لتربية المواشي والماعز والاغنام . وحيث تلون الخريطـة بـاللون الأزرق الـداكن فتلك مناطق زراعة مروية . وعلى امتداد الشاطىء الغربي نجد مناطق مروية جيدا كما نجد مرة اخرى بعض المدن الصناعية الكبيرة .

والسبب الرئيسي لتحركات السكان اليوم هو نمو صناعات جديدة وخاصة في الغرب والجنوب .

الانتفاع بالعلم

بالرغم من ان عدد سكان الولايات المتحدة زاد بنسبة تجاوزت الضعفين بين عام ١٩١٠ وعام ١٩٧٠ ، فان مساحة الأرض المنتجة بقيت مستقرة تقريبا دون زيادة . ومع ذلك فان الأمريكيين هم حاليا أفضل غذاء وملبسا مما كانوا عليه عام ١٩١٠ .

وقد تحقق ذلك الى حد كبير نتيجة الاستخدام الواسع للآلة في الزراعة وكذلك تطبيق تقدمات واكتشافات علمية . فقد حلت سيارات الشحن وسيارات الركاب والآلات الزراعية بصورة كاملة تقريبا محل الخيول والوسائل اليدوية كاداة للعمل الزراعي جاعلة المزارع اكثر انتاجا من اسلافه .

ونجح العلماء في انتاج نباتات وحيوانات مهجنة جديدة تعطي غذاءا اكثـر . كما تم ايجاد سبل جديدة لمكافحة الحشرات الضارة وحفظ الأغـذية وتعليب وخـزن وتسويق المنتجات الزراعية . وقد جعلت جميع هذه التحسينات عمل المزارع اكثر انتاجا بكثـير بحيث أصبح الآن ينتج في كل ساعة عمل ثمانية أضعاف ما كان ينتجه عام ١٩٤٠ في المدة ذاتها .

وتم ايضا تحقيق نجاح في كيفية استغلال الأرض نفسها . فعن طريق استخدام وسائل محسنة في مجالي استعمال الاسمدة والحفاظ على التربة ، اصبحت المزارع تعطي مردودا لا مثيل له في السابق اطلاقا . وفي مناطق كثيرة كالسهول الكبرى ، أصبحت الأرض التي استخدمت ذات مرة بصورة غير فعالة كمراعي تستخدم الآن لانتاج المواد الغذائية .

ولعـل أعظم الانجازات نتـج عن الري . ففي المنطقـة الواقعـة الى الغرب من نهـر المسيسبي وحدها تم استصلاح ١٨ مليون هكتار من الأراضي التي اعتقد ذات مرة أن لا

فائدة منها ، عن طريق مشاريع الـري وامداد مجتمعـات زراعية كثيـرة بالمـاء والقوة الكهربائية .

وفي هذا الكتاب سترى المشاكل التي واجهها الناس في كل منطقة من مناطق الولايات المتحدة وكذلك بعض الأمور التي عملوها لحل هذه المشـاكل . ولكن مـاذا سيحدث في المستقبل ؟ وكيف يمكن للارض في الولايات المتحدة ان تستمر في توفير المواد الغذائية للسكان الذين يزداد عددهم باستمرار ؟ يحاول اميركيون كثيرون ايجاد جواب عن ذلك .

يدرك العلماء ان هناك ٢٠ مليون هكتار في غرب الـولايات المتحـدة الشاسـع يمكن ريها ، مما يشكل مصدرا للمواد الغذائية لملايين كثيرة من الشعب . وفضلاً عن ذلك يدرك هؤلاء العلماء ان مساحة معادلة من الأرض يمكن استصلاحها بتجفيف المستنقعات وكذلك ٣٦ مليون هكتارا اخرى من أراضي الصنوبر الرملية والأراضي العشبية الرطبة يمكن تنظيفها واعدادها للزراعة .

والحقيقة ان شعب الولايات المتحدة قد بدأ لتوه فقط في استغلال موارد أرضه ، غير ان ما استطاع عمله حتى الآن جعله يدرك كم من العمل الاضافي يمكن القيام به .

الشمال الشرقي

« الأمس والغد يتقاطعان
ويمتزجان بالأفق »

كارل ساندبرغ

في قصيدة « هيز »
المنشورة عام ١٩٢٠

« بوتقة الانصهار »

هذا هو الجزء من الولايات المتحدة الذي يشاهده معظم الزوار ، والجزء الذي غالبا ما أسهب الكتاب في التحدث عنه . فناطحات السحاب في نيويورك ومصاهر الفولاذ في بتسبيرغ ومصانع السيارات في ديترويت ـ هذه المعالم التي ترمز لأميركا الصناعية ، موجودة كلها في هذه المنطقة . وقد جاء الى هذه المنطقة الصناعية ملايين الاوروبيين الذين جعلوا منها ما يعرف اليوم « بوتقة الانصهار » ، مكان امتزاج اناس من دول كثيرة ليصبحوا اميركيين . ويعكس هذا القسم من البلاد اكثر من أي قسم آخر ، الثقافة والتقاليد الاوروبية . ومن الصعب على المرء لدى مشاهدته هذه المنطقة العظيمة اليوم ان يصدق انها كانت قفرا قبل ثلاثة قرون فقط . ولقد كان تأثير ذلك القفر على المستوطنين عاملا قويا جدا في تطوير الولايات المتحدة . فحالما تم انشاء مستوطنات دائمة في العالم الجديد ، حدثت تغييرات خفية في الناس . اذ كان على اولئك المستوطنين الذين واجهوا مشاكل ارض جديدة لم ترسم لها خرائط ، ان يتخلوا عن الكثير من انماط السلوك التقليدي الاوروبي . وكي يتمكنوا من البقاء على قيد الحياة ، طوروا نمط حياة تعاوني ديمقراطي أرسى أسس النظام الساسي والفلسفة البرغماتية الاميركية .

وحتى اليوم فالزائر الذي يتوقع أن يرى فقط مصانع وعمارات سكنية وشوارع مزدحمة يصاب بالدهشة . فانه يرى في الشمال الشرقي من التلال الحرجية أكثر مما يراه من مداخن المصانع ، ومن الحقول المزروعة أكثر مما يراه من الطرق المعبدة ، ومن البيوت الزراعية أكثر مما يراه من مباني المكاتب .

وتبدو معالم الأرض في معظم أنحاء هذه المنطقة على نطاق صغير ولطيف . انها أرض كثيرة الجداول والهضبات المتتابعة والجبال المترامية والبساتين والمراعي وحدائق الخضروات بحيث لا يجد الزائر سوى القليل من الأماكن التي تبتعد عن المزارع الغنية مسافة ٤٠ كيلومترا . وهناك مناطق من البراري الحقيقية كالاحراج الواقعة في الجزء الشمالي من ولاية مين ، التي لا يمكن عبور أجزاء كبيرة منها الا سيرا على الاقدام أو بواسطة القوارب الصغيرة . وفي كل مكان تختلط ضواحي المدن بالمزارع ، وفي كثير من


أقاليم الولايات المتحدة
١ ـ الشمال الشرقي
٢ ـ الغرب الأوسط
٣ ـ الجنوب الشرقي
٤ ـ السهول الكبرى
٥ ـ الجبال والصحاري
٦ ـ أودية الساحل الغربي
٧ ـ الولايتان الجديدتان
ألاسكا
هاواي
٧

القرى توجد بيوت ريفية ومستودعات غلال قديمة أعيد بناؤها وعلى مقربة منها بنايات جديدة أكثر ارتفاعا .

ويستطيع الزائر السريع الملاحظة أن يدرك لتوه انه في منطقة زراعية قديمة نسبيا نما وانتشر فيها نمط من المدن والصناعات . ولكن ما لا يستطيع أن يراه هو الكيفية التي تغير فيها منظر الريف مع هذا التطور الصناعي . فمنذ أجيال قليلة كان معظم هذه المزارع ينتج الحبوب لتباع في السوق وينتج ايضا كميات من النباتات واللحوم والدواجن لاستهلاك العائلة الزراعية نفسها . أما اليوم فمعظم المزارع أصبحت تقصر نشاطها على تربية الابقار الحلوب أو زراعة الخضروات والفاكهة أو تربية الدجاج . وتخصص كثير من المزارعين في انتاج المحصولات التي يمكن نقلها بسرعة وهي طازجة الى المدن المجاورة . وهكذا ، فان طبيعة الانتاج الزراعي قد تغيرت لتلبي احتياجات الاقتصاد الصناعي للمنطقة .

وهذا التغير في الانتاج الزراعي يعطينا فكرة عن عامل مهم جدا في جغرافية الولايات المتحدة هو « السوق » . وتعني هذه الكلمة وفق التعبير الاقتصادي ـ الجغرافي جميع مؤسسات المنطقة وسكانها القادرين على شراء السلع . واذ ندرس صناعات الشمال الشرقي الأميركي ، نجد ان الكثير منها موجود هناك بسبب أن المنطقة هي سوق جيدة ، نتيجة وجود مجتمعات سكانية صناعية وزراعية قادرة ماليا على شراء الألبسة والسلع والاجهزة والخدمات . ويجد منتجو هذه الاصناف أن جلب المواد الخام وانتاج هذه السلع قرب سوق كبيرة هو أقل كلفة من شحن السلع وترتيب بيعها عن بعد . وفضلا عن ذلك فانه حينما تنشأ هذه الصناعات في منطقة السوق يجري توظيف المزيد من العمال مما يساعد على تعزيز اقتصادها .

لماذا أصبحت هذه المنطقة مركزا لتجارة وصناعة متطورتين تطورا عظيما ؟ ان أحد أهم الأسباب هو البحر .

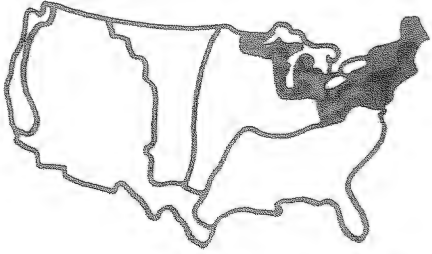
المدن البحرية

يعني البحر أشياء كثيرة بالنسبة للشمال الشرقي الصناعي . فالساحل بدءا من الحدود الخارجية لجزيرة « لونغ ايلاند » وامتدادا صوب الشمال يحف به واحد من أعظم « أحواض السمك » في العالم ، وهو منطقة غنية جدا بالاعشاب والحيوانات الصغيرة التي تساعد على وجود الأسماك بكثرة . وتتناثر على امتداد هذا الشاطىء موانيء صيد عديدة يجري العمل فيها بنشاط وكثير من قرى الصيادين الصغيرة ، وكذلك المدن الصغيرة التي كان ينطلق منها الأميركيون بسفنهم الشراعية لصيد الحيتان . وقبل اكتشاف البترول يوم كان زيت الحوت يستخدم لتشحيم عجلات آلات المصانع والانارة ، كانت تلك السفن تمخر البحار عبر العالم بأسره ، لاصطياد الحيتان .

ويقترن البحر أيضا بسلاسل طويلة من الصخور الناتئة والشواطىء الرملية البيضاء التي يرتادها الملايين من الناس خلال عطلاتهم الصيفية . ولقد كان البحر منذ أوائل أيام الهجرة والاستيطان سبيلا للتجارة الخارجية فقد اعتمدت الأمة الفتية اعتمادا شديدا على تجارتها مع الدول الأخرى في ما وراء البحار مما مكنها من أن تجلب كثيرا من المواد التي لم تكن تنتجها بعد كالأقمشة والأدوات والمفروشات .

المناطق المدنية السكانية
احصاء عام ١٩٨٠

نيويورك ٧٣٧ر١١٩ر٩	ميلووكي ١٤٣ر٣٩٧ر١
شيكاغو ٢٢٨ر١٠٢ر٧	بفالو ٥٧٣ر٢٤٢ر١
فيلادلفيا ٨١٨ر٧١٦ر٤	روشيستر ٨٧٩ر٩٧١
ديترويت ٧٦٢ر٣٥٢ر٤	الباني ٠١٩ر٧٩٥
بوسطن ٣٥٧ر٧٦٣ر٢	توليدو ٥٩٩ر٧٩١
واشنطن دي سي ٢٤٠ر٠٦٠ر٣	بروفيدانس ٢١٦ر٩١٩
بتسبيرغ ٨٩٤ر٢٦٣ر٢	اكرون ٣٢٨ر٦٦٠
بلتيمور ٠٢٣ر١٧٤ر٢	غاري ٧٨١ر٦٤٢
نيوآرك ٣٠٤ر٩٦٥ر١	غراندرابيدز ٦٨٠ر٦٠١
كليفلاند ٧٢٠ر٨٩٨ر١	



واليوم نجد أربعا من المناطق الثمانية الأشد ازدحاما بالسكان في الشمال الشرقي ، تتركز حول موانىء بوسطن ونيويورك وفيلادلفيا وبلتيمور . (تظهر مدينة فيلادلفيا على الخريطة في الداخل ولكنها تقع على مصب نهر ديلاوير وتستطيع البواخـر الكبرى من عابرات المحيط الرسو على أرصفتها) .

وهذه الأماكن الأربع ليست موانىء مهمة فحسب بل مراكز صناعية أيضا .

وأهمية مدن الشمال الشرقي هذه بصفتها موانىء ومراكز صناعية ، لم تأت بمحض الصدفة .

فحوالي عام ١٨١٥ ، عندما اتسع نطاق الهجرة نحو الغرب بدأت الطرق التجارية من الموانىء الى الداخل تشكل مشكلة صعبة لأن نقل البضائع في عربات ثقيلة تجرها الخيول أو الثيران لمسافات بعيدة عملية مرهقة باهظة النفقات . وأحد الحلول لمشكلة النقل كان شق قناة ، وهي فكرة عملية وخاصة بالنسبة لولاية نيويـورك ، حيث يمتد من الطـرف الشرقي لبحيرة ايري حتى نهر هدسن عبر ولاية نيويورك ، شريط طـويل من الأرض المنخفضة . ونهر هدسن ذاته يجري عميقا ودون مساقط مائيـة حتى يصل الى مينـاء نيويورك . وبالنسبة للسكان القليلي العدد والاقتصاد الزراعي لذلك الوقت كان شق ممر مائي طويل كهذا مشروعا طموحا جدا ، ومع ذلك فقد استغرق تحقيقه عدة سنوات وانجز شق قناة ايري عام ١٨٢٥ . وسرعان ما انخفضت كلفة الشحن من نيويورك الى بحيرة ايري الى عشر ما كانت عليه سابقا واصبحت مدينة نيويورك المدينة الرئيسية على ذلك الساحل بعد أن كانت اصغر من فيلادلفيا وبوسطن . وفي السنوات التالية عندما تم ربط شبكة المواصلات في البحيرات الكبرى مع مواصلات نهر المسيسيبي ، أصبحت نيويورك نقطة تجمع نهاية خطوط الملاحة الداخلية الممتدة من المحيط الأطلسي حتى أقصى الروافد الغربية لنهر المسيسبي . ومع أن ظهور السكك الحديدية جعل الشحن عبر القناة أقل أهمية غير انه ربط نيويورك بالداخل على نحو أوثق من السابق .

وكانت صادرات نيويورك تفوق وارداتها بكثير ، مما جعل شركات النقل البحري تقبل ـ عند عودتها من اوروبا ـ نقل المسافرين القادمين الى أميركا بأجـور زهيدة . وهكـذا أصبحت نيويورك أيضا أعظم موانىء الهجرة الى الولايات المتحدة .

وبينما كان العمل يجري في شق قناة ايري في ولاية نيويورك انتاب أهالي مدينة فيلادلفيا القلق بشأن مستقبل مينائهم . فهم بخلاف نيويورك لا يملكـون طريق قنـاة سهلة الى الداخل ، تمر فوق الأنهار ، اذ تقف الجبال حاجزا في وجه الطريق سواء الى البحيرات الكبرى أو الى نهر أوهايو (فرع مسيسبي الشرقي) . ومع ذلك فقد شقوا قناة وصلت الى التلال التي تفصل المنحدرات الشرقية عن المنحدرات الغربية ، بحيث استطاعت السكك الحديدية الوصول الى حافة القناة . ومن هناك كانت صنادل القناة ترفع على عربات خاصة من عربات السكك الحديدية لتنقل عبر الجبال . وقد كان مشروع قناة فيلادلفيـا أحد مشروعات أميركا الهندسية الكبرى خلال القرن التاسع عشر ، بيد أن العمل برمته كان بلا طائل . فالنقل عبر قناة ايري كان رخيصا جدا الى حد جعل قناة فيلادلفيا لا تستخدم الا قليلا . وعلى الرغم من ذلك فقد « ابتلع » أهالي فيلادلفيا فشلهم ، وراحوا يبحثون عن فكرة أفضل . ولما كان الفحم قد اكتشف في أعالي بعض روافد نهر ديلاور ، فانهم لم يدخروا جهدا في تطهير جداول المياه الضحلة الحجرية وشق القنوات الى أماكن المناجم . وأصاب هذا المشروع نجاحا . فان الجمع بين الميناء والشحن الرخيص للوقود حقق لفيلادلفيا مكانة كمركز للانتاج بينما أتاحت خطوط السكك الحديدية فيما بعد الروابط المطلوبة مع الداخل .

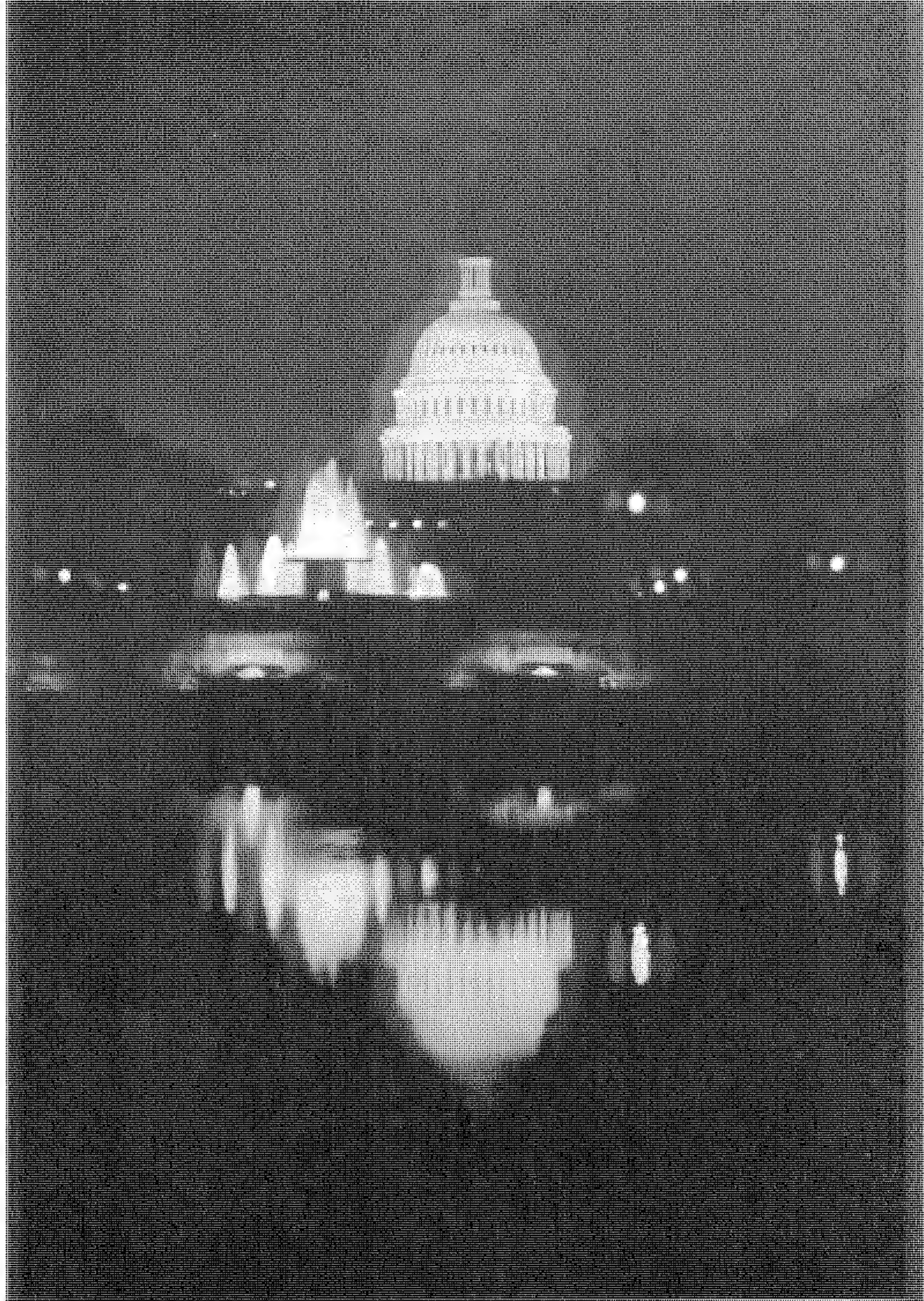
وبالمثل خشي أهالي بلتيمور أيضا أن يفقد ثغرهم أهميته . فمدينتهم تقع في رقعة تلتقي فيها صخور ابلاش الصلبة مع تربة الساحل الرخوة ، مما اوجد شلالات المياه التي زودتهم بطاقة قوى مائية أتاحت لهم ميزة الانتاج المبكر . ولكنهم أدركوا أن هذه ليست ميزة كافية ، ولم يكن شق قناة شيئا ممكنا بالنسبة اليهم . ولذلك قاموا عوضا عن ذلك بانشاء أول خط للسكك الحديدية عبر الجبال وبهذه الطريقة أصبحت بلتيمور مركزا حيويا للتصدير والاستيراد . ويبلغ عدد السفن التي ترسو سنويا في مرفأ بلتيمور الطبيعي حوالي ٦ آلاف سفينة . وترى الأخشاب ، والمعادن ، والنفط الخام وخامات من مختلف أنحاء العالم ـ تفرغ وتشحن بواسطة السكك الحديدية أو الناقلات الساحلية الى المصانع الأميركية ، وذلك بالتبادل التجاري لقاء القمح والآلات وتساعد التجارة العالمية في جعل ميناء بلتيمور سادس موانىء أميركا الكبرى .

وبوسطن هي الوحيدة بين تلك الموانىء الأربعة التي لم تزدهر في الدرجة الأولى عن طريق تجارة التصدير . فنظرا لكونها تقع في منطقة صناعية مهمة وتحتاج بذلك الى المواد الخام ، فانها كانت أولا مركز استيراد مهم وثانيا مركز تصدير للطرف الشمالي الشرقي من البلاد . وهذا الطرف الذي يسمى نيو انغلند كانت له مشكلاته الخاصة .

التربة الحجرية

كانت أجيال من المزارعين الساخطين في نيوانغلند تردد قائلة إن المحصول الرئيسي الذي تنتجه أرضهم هو الحصى والحجارة . والواقع ان الانهار الجليدية التي غمرت هذا القسم من البلاد قبل عشرات الآلاف من السنين ، جرفت الصخور الصلبة الملتصقة بسطح الأرض . ولما ذاب الجليد وانحسر بدت هذه الصخور عارية جرداء ، وعلى مر القرون تكونت منها طبقة رقيقة من التربة غطت سطح الأرض . ولتهيئة هذه الأراضي للزراعة كان لا بد لمزارعي نيوانغلند ان يزيلوا الحجارة الكثيرة الموجودة في الارض بالاضافة الى قطع الاشجار واستئصال جذورها ، وهي عملية لا نهاية لها لان الصقيع في كل شتاء كان يحمل معه الى سطح الارض المزيد من الحصى والحجارة من خلال التربة الرقيقة . وحتى يومنا هذا ، مازالت المزارع التي يجري العمل فيها منذ اكثر من مائتي سنة ، تعطي محصولها السنوي من الحجارة . ولكن هذه التربة الصخرية نفسها التي خلقت مثل هذه المتاعب للعمل الزراعي كانت نعمة كبرى للصناعة . ففي جبال نيوانغلند وتلالها أوجدت هذه الصخور والحجارة كميات كبيرة من الطاقة المائية . فكل جدول كانت له مساقط مياه . وفي اوائل القرن التاسع عشر بدأ السكان يبنون معامل أو مصانع صغيرة بجانب العديد من هذه الشلالات ، سواء لحياكة النسيج او لخرط الاخشاب او المعادن .

وقد شكل فتح قناة ايري في عام ١٨٢٥ تهديدا اقتصاديا لنيو انغلند ، اذ عندما تدفق القمح من الغرب الأقصى الى ولايات الساحل الشرقي ، واجه مزارعو نيوانغلند صعوبة في تصريف محصولهم الضئيل في الأسواق فنزح بعض المزارعين صوب الغرب بحثا عن أراض أفضل للزراعة والبعض الآخر حول حقوله الى مراع وانصرف الى تربية الأغنام لتزويد مصانع النسيج القريبة ، بالصوف . ولكن كثرة كبيرة من المزارعين وجدت لها عملا في الصناعة . ذلك لأن خطوط المواصلات التي كانت تنقل القمح الى الشرق أمكن استخدامها أيضا في نقل المنتجات الصناعية الى الغرب . وهذه الحقيقة أدركها أهالي نيوانغلند بسرعة وعكفوا على الانتفاع بها لما فيه مصلحتهم . وكان السؤال الذي شغل



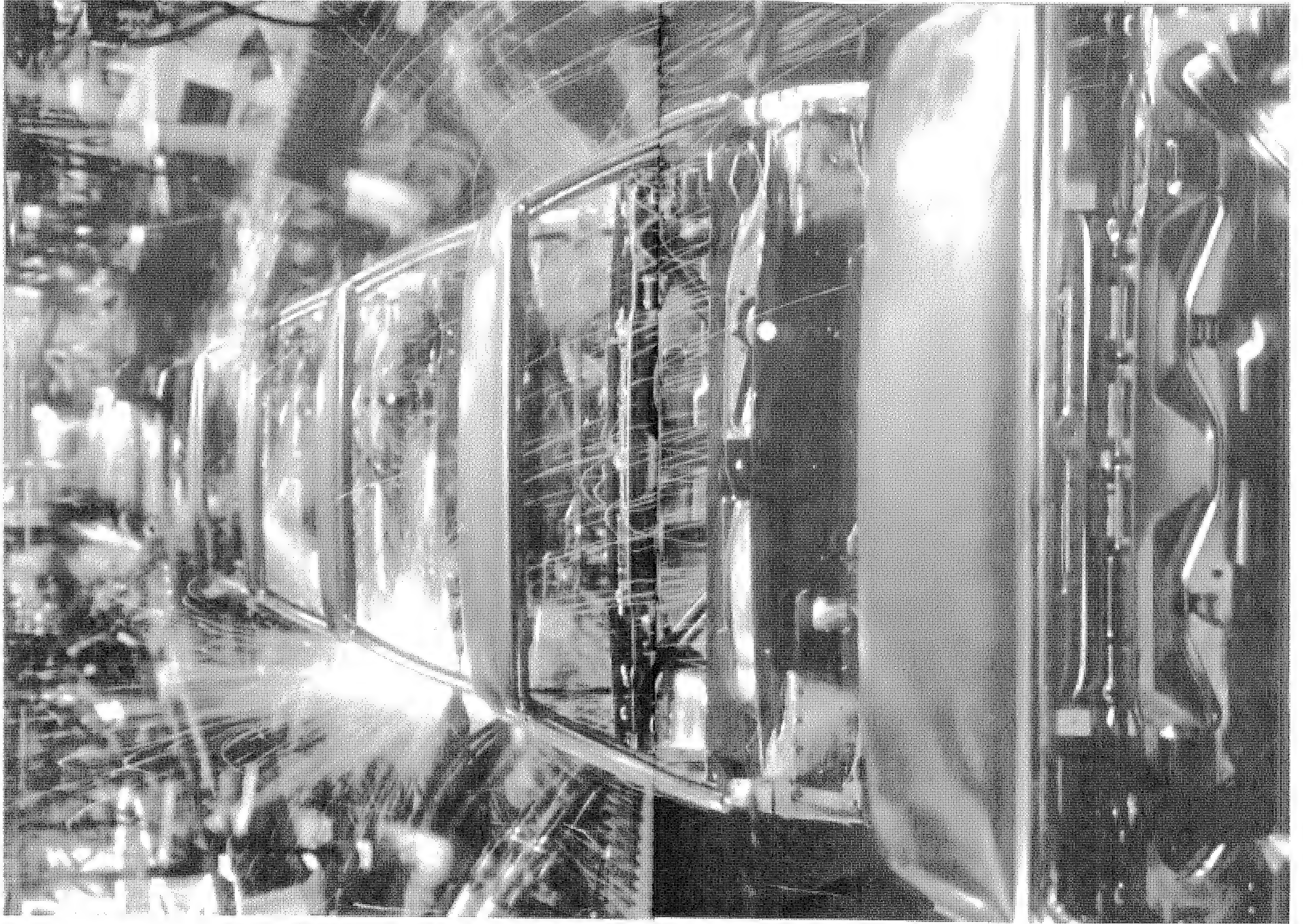
انعكاس ضوئي : منظر ليلي لمكابيتول ، مبنى الكونغرس الأميركي في واشنطن العاصمة .



يشكل أشهر محصول زراعي لولاية مين ، وهو البطاطا ، عشرة بالمئة من محصول البلاد

العمال يقطعون كتلا ضخمة من الغرانيت من مقلع في ولاية
فيرمونت التي تضم بعضا من أعظم مخزون
الغرانيت والرخام في أميركا كلها .





يقوم الانسان الآلي بصورة اوتوماتيكية بلحم السيارات وهي على خط التجميع مما يرفع الانتاجية ويعزز مراقبة الجودة في احدى الصناعات الرئيسية في أميركا .



آلاف الامتار من النسيج القطني الرقيق تظلل نباتات التبغ في وادي كونيتيكت بولاية نيو انغلند .

اهتمامهم : هل يحتاج صياد الحدود الى بندقية أفضل ؟ وهل يحتاج مزارع البراري الى محـراث أفضل ؟ فلقـد كان سكـان نيوانغلنـد يتطلعون الى مثـل هذه الفـرص لتنمية صناعاتهم . ولم يمض وقت طويل حتى أصبحت تربتهم الحجرية « ورشة الأمة » .

وبمضي الزمن أخذ التصنيع يمتد الى مناطق أخرى من البلاد . فقامت مصانع آلات الزراعة في الغرب ومصاهر المعادن ومعامل تنقية خامات المعادن قـرب المناجم الغنيـة وانتقلت مصانع النسيج الى الجنوب . الا ان نيوانغلند ظلت محتفظة بمكانتها كمركـز عظيم للانتاج وهي اليوم تنتج كثيرا من المعدات والآلات التي تعتبر الأساس لـلانتاج بالجملة والصناعات الثقيلة ، مثل المولدات الكهربائية والأنوال وماكينات صناعة الأحذية وكذلك اللدائن والآلات الدقيقة الأخرى .

والحياة في نيوانغلند تطلبت دوما براعة وسعة حيلة وهي لا تزال تعتبر في الدرجة الأولى موطن بعض التخصصات المخططة بعنايـة ودقة . من قبيـل ذلك صنـاعة السيجـار : فالمزارع الممتدة على طول نهر كونيتكت متخصصة في زراعة نوع خاص من التبغ المستعمل في تغليف السيجار ويزرع هذا التبغ بعناية فائقة تحت فدادين من نسيج الشاش الذي يظلل أوراقه الرقيقة ، كما كرست المزارع الصخرية لتربية ماشيـة الألبان . ويصنـع المزارعون من عصير شجر القيقب الحلو المذاق ، السكر . وفي مين ـ القليلة السكان ـ يجمع الناس بين العمل بعض الوقت في الزراعـة وبعض الوقت الآخـر في الصناعـات الصغيرة أو قطع الأشجار ، أو صيد الأسماك . وفي احدى المديريات في الطرف الشمالي من الولاية قاموا بتطوير منطقة من أعظم مناطق زراعة البطاطا في الولايات المتحدة . وتخصص أيضا كثير من السكان في سائر انحاء المنطقة في خدمات الاصطياف والسياحة . ونيوانغلند هي المكان المفضل للرحلات في أيام الأعياد والاجازات ، بسبب جمال المنطقة الغنية بالغابات والجبال ، ولطف مناخها صيفا وكثرة ثلوجها شتاءا .

قاعدة الصناعة

يعتمد الجزء الأكبر من الصناعة الثقيلة الأميركية على ثلاثة مصادر هي الحديد الخام المستخرج من منطقة بحيرة سوبيريور ، والفحم المستخرج من تلال الليغيني في غرب بنسلفانيا وفي ولاية وست فرجينيا ، ووسائل النقل عبر البحيرات الكبرى . فكل مـركز مدني في المنطقة الممتدة من ويلينغ وبيتسبيرغ حتى ملووكي ودولوث ، كما هو مبين على الخريطة المنشورة على الصفحة ٢٢ ، يلعب دورا في انتاج السلـع الصناعيـة الثقيلة . وصناعة الفولاذ اساسية ولكن هناك أيضا صناعات كثيرة أخـرى متصلة بهـا في هذه المنطقة كالزجاج والمعادن غير الحديدية والكيميائيات والمطاط والآلات .

وكانت مدينة بيتسبيرغ ، الواقعة في قلب منطقـة حقول منـاجم الفحم ، أولى المدن العظيمة في صناعة الفولاذ وذلك بسبب ان كلفة نقل خام الحديد الى الفحم أرخص من نقل الفحم الى خام الحديد . ومن منطقة بيتسبيرغ جاء معظم الفولاذ الذي استخدم في بناء خطوط السكك الحديدية التي فتحت غرب أميركا ، والجسور التي امتدت عـلى الأنهار وهياكل ناطحات السحاب . واليوم لا تزال منطقة بيتسبيـرغ تنتج حـوالي خمس كمية الفولاذ التي تنتجها الولايات المتحدة برمتها ، كما انها تشحن الفحم الحجري الى مراكز صنع الفولاذ العظيمة الأخرى مثل شيكاغو ويونغزتاون وديترويت وتوليـدو وكليفلانـد وايري وبفالو وويلينغ وغاري .

وكثير من مدن البحيرات الكبرى بدأت حياتها كمراكز لطحن الحبوب ، ولا يزال القمح حتى يومنا هذا يأتي بكميات كبيرة عبر البحيرات . أما ديترويت ، القلب النابض لصناعة السيارات فقد بدأت بداية خاصة ، اذ كانت في أول عهدها تصنع العربات من أخشاب الغابات التي تغطي شبه الجزيرة الواقعة بين بحيرتي ميشيغان وهورن . وقام مؤسسو المدينة حتى بتصميم شوارعها بشكل يشبه عجلة ضخمة . وكان من حسن حظ صانعي العربات والحافلات عندما تحولوا الى صناعة السيارات في مطلع هذا القرن أن وجدوا المواد الخام الجديدة التي يحتاجون اليها في متناول ايديهم .

وكمية المواد المشحونة التي تنقل عبر البحيرات الكبرى ضخمة الى حد لا يكاد يصدق ، ومعظم الشحنات هي من المواد الخام . وتعادل زنة الحمولات التي تمـر بين بحيـرتي سوبيريور وهورن جميع الحمولات التي تمر في قناتي السويس وبناما مجتمعتين .

الحوض الأوسط

« هذه هي الحدائق ...
والحقول غير المشذبة ، اللامحدودة والجميلة »

وليم كولن بريانت
في « المروج » عام ١٨٣٣

السهول

كان السبيل الوحيد لانشاء مزرعة جديدة ، طيلة المئتي عام الأولى من استيطان أميركا ، قطع اشجار الغابات ، وهو عمل طويل وشاق ، فكثير من الأشجار ضخم جداً بحيث ان الرجل قد يعمل في قطع الواحدة بفأسه مدة يومين قبل أن يتمكن من اجتثاثها . وكان على المزارع الرائد أيضا ان يبني بيته ومخزن حبوبه وسياج مزرعته وفي غالب الأحيان صنع أثاث منزله وأدوات عمله . وكان يأمل أن يتمكن في أحسن الحالات من تنظيف واعداد حوالي هكتار واحد فقط سنويا . ونظرا الى انه كان من المتعذر حرق جذوع الاشجار او زعزعتها فقد حرث المزارع ارضه وزرع فيها الذرة الصفراء حول الجذوع وبينها وغالبا ما تسببت الجذور المخفية تحت الاتربة في تقطع عدة فرسه أو تكسير المحراث نفسه . ولكن بعد سنين طويلة من بذل جهد كهذا ، وبعد تنظيف مزيد من الأرض كل موسم ، تكونت لديه في النهاية مزرعة بحجم لا بأس به ، بين الأشجار . وعندما وصل مستوطنون جدد بأعداد كبيرة أصبحت هذه الأرض النظيفة ثمينة جدا . وكان الأوائل من مزارعي الغرب ، أولئك الذين تحلوا بحماس الرواد الحقيقي ، يبيعون عندئذ المزرعة ويبتاعون مواشي ومعدات أفضل ويتجهون مرة اخرى صوب الغرب . وبهذه الطريقة ولد عمل المزارع رأسمال لزراعة آخذة في الاتساع .

وبحلول أوائل القرن التاسع عشر وصل مزارعو الحدود في النهاية الى طرف الحرج الشرقي العظيم ، وقد بلغوا الجيب الشرقي من المروج الذي هو الآن ولاية ايلينوى . وكثير من الذين سجلوا مشاعرهم عبروا عن فرحتهم لمغادرة الاحراج القاتمة ومجيئهم الى الأرض المعشبة والمشمسة التي ترتفع وتنخفض بمنحدرات رشيقة .

وكانت تربة المروج أغنى من معظم أراضي الغابات . الا ان الرواد لم يعرفوا ذلك ، فحسب خبرتهم وخبرة آبائهم فان التربة الجيدة هي فقط تلك التي تنمو فيها الأشجار .وهكذا استقروا في الغابة عند حافة الأعشاب .

ولكن بعد أعوام قليلة قرر القادمون الجدد أو الأسر التي تتحلى بروح المغامرة ، اجراء تجارب على الأرض المكشوفة الخالية من الاشجار .وقد واجهوا في البداية مشاكل صعبة ، تمثلت في أن المحاريث الخشبية أو المصنوعة من الحديد الصب ، في ذلك الوقت ، لم تستطع ان تشق الطبقة العميقة والسميكة من تربة المروج .

نورث داكوتا
مينسوتا
بحيرة سوبيريور
ساوث داكوتا
سانت بول
ويسكونسن
مينيابوليس
بحيرة ميشيغن
بحيرة هيورن
بحيرة اونتاريو
بحيرة إيري
أيوا
روك ايلاند
جولييت
أوهايو
اوماها
نبراسكا
ايلينوي
دايتون
كولومبوس
انديانا بوليس
كنساس
سينسيناتي
إنديانا
مدينة كنساس
سانت لويس
لويزفيل
ميزوري
ويتشيتو
كنتكي
نهر أوهايو
تولسا
مدينة اوكلاهوما
أركانسو
تينيسي
أوكلاهوما
تكساس
فورت وورث



المناطق المدنية السكانية
احصاء ١٩٨٠

سانت لويس ٢٧٦ر٣٥٥ر٢
مينيابوليس ـ سانت بول ٢٥٦ر٤
سنسناتي ٤٠٣ر٤٠١ر١
كنساس سيتي ٠٢٠ر٣٢٧ر١
انديانابوليس ٩٢٩ر١٦٦ر١
كولومبوس ٢٩٣ر٠٩٣ر١
لويسفيل ٢٤٠ر٩٠٦
دايتون ٠٧٠ر٨٣٠
أوكلاهوماسيتي ٠٨٨ر٨٣٤
دالاس ـ فورت وورث ٨٧٨ر٩٧٤ر
اوماها ٣٩٩ر٥٧٠
تولسا ٦٢٨ر٦٨٩

ولكن سكان نيوانغلند اكتشفوا بفضل خبرتهم في الميكانيك ، محراثا اكبر كثيرا وأثقل وزنا يستطيع ان يشق التربة ويقلبها . الا انه تبين ان التربة الناعمة تلتصق بالمحراث وتجعله ثقيلا بحيث يكاد يتعذر على طقم من ستة ثيران ان يجره . وقد أمكن حل المشكلة بانتاج محراث من الفولاذ يمكن شحذه وصقله صقلا ناعما . وتم صنع أول محراث فولاذي عام ١٨٣٣ على يدي مزارع استخدم في ذلك اجزاء من منشار قديم . وبعد اعوام قليلة بدأ جون ديري ، أحد الرواد في صنع الأدوات الزراعية في الولايات المتحدة ، في صنع محاريث فولاذية وسرعان ما اصبحت أغنى منطقة زراعية في البلاد .

زراعة المناطق الجبلية

عندما اندفعت صفحات الجليد خلال العصر الجليدي الأخير صوب الجنوب قادمة من الشمال ووصلت الى منطقة محاذية لنهري المسيسبي وميزوري ، لم تعترضها جبال أو صخور صلبة من النوع المنتشر في نيوانغلند . فالاحجار الكلسية والرملية والطين الصفحي المتحجر في تلك المنطقة كانت رخوة . ونتيجة لذلك جلبت الكتل الجليدية نفسها التي عرت أرض نيوانغلند ، ثروة الى تلك المنطقة ، فكان الجليد بمثابة مزارع عملاق يسوي الأرض بالاطاحة بقمم التلال وملء الوديان . وأهم من ذلك فتت الجليد الصخور وحولها الى مسحوق ناعم مختلط بالتربة السطحية القديمة ، اضافة الى المعادن الجديدة التي جلبها من اعماق التربة . وكيف أحواض البحيرات الكبرى من أودية الأنهار القديمة وحمل خليط التربة الناعم الجديد صوب الجنوب حيث رسب بارتفاع بلغ اكثر من ٩٠ مترا في بعض الأماكن .

ولكن كتل الجليد ، رغم جميع تلك المنافع التي جلبتها ، خلقت مشكلة واحدة ، هي أنها غيرت الكيفية التي يتم فيها تصريف المياه ، مما تسبب في ان المياه جرت ببطء شديد في الأعوام الغزيرة الأمطار . ونتيجة لذلك فانه عندما حرث المزارعون الأرض ، دفعت الامطار بذرات التربة الى أسفل حيث كونت منها طبقة صلبة تحت التربة المحروثة . وهكذا كانت الأرض المحروثة تحبس المياه في الغالب على سطحها في الأعوام الماطرة ، بدلا من أن تتسرب الى باطنها مما يتسبب في تلف المزروعات .

وللتغلب على تلك المشكلة قام المزارعون بمد آلاف الكيلومترات من المصارف لجعل قسم من تلك المياه يمر ببطء تحت التربة . ولتغطية نفقات بناء وصيانة تلك المصارف الاصطناعية نظمت الجماعات المتجاورة من المزارعين وحدات ادارية محلية اطلقوا عليها اسم « مناطق تصريف المياه » اسندت اليها مهمة تنظيم مدى التصريف اللازم والوسائل المحددة للسيطرة عليه .

وفي بعض الأماكن بولاية اوهايو حيث تعقد الفيضانات أو انجراف التربة أو تعبيد الطرق العامة مشكلة تصريف المياه ، تطورت وحدات تصريف المياه عام ١٩٢٠ ، الى « مراكز لصيانة التربة » حيث عمل المزارعون بصورة تعاونية لحل مشاكلهم المشتركة . وكانت تلك المراكز خطوة مهمة في مجال التطور الاجتماعي للولايات المتحدة اذ انها اصبحت الأساس لخطة لصيانة التربة في جميع انحاء البلاد جرى تبنيها عام ١٩٣٣ . واليوم توجد آلاف من المراكز المحلية لصيانة التربة التي شكلها المزارعون ويسيطرون عليها بأنفسهم ، ولكنها تستمد النصح والمساعدة من الخبراء الزراعيين في حكومة الولاية او الحكومة الفيدرالية .

وقد أدت التحسينات التي تمت عن طريق برامج مراكز المحافظة على التربة الى زيادة محصول الاراضي بنسبة تراوحت بين ١٠ و ٢٠ بالمئة وأحيانا أكثر من ذلك . ويغطي نشاط هذه المراكز ٨٨ بالمئة من مجمل الأراضي الزراعية في الولايات المتحدة .

حزام الذرة

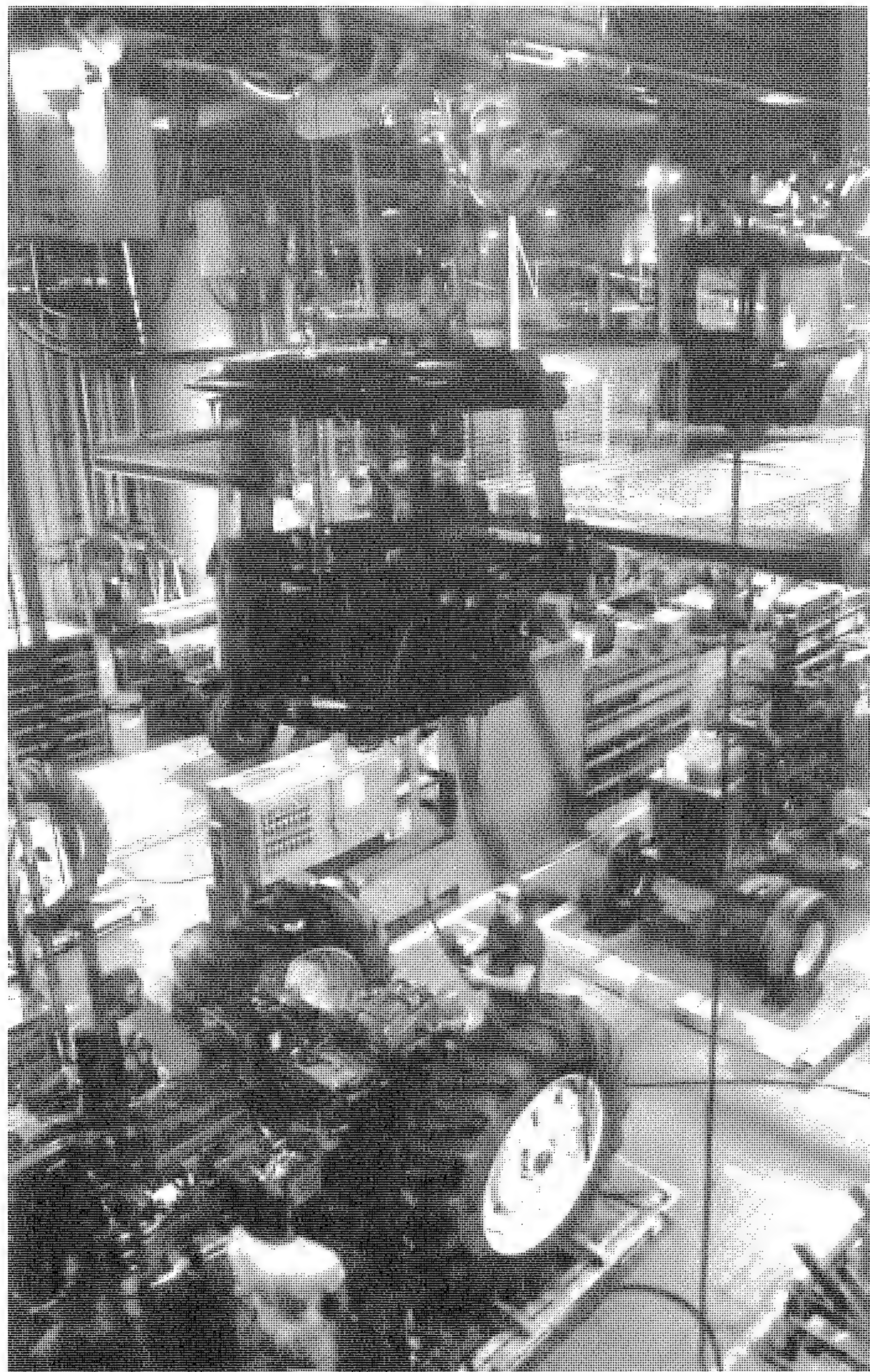
يؤكد المزارعون أنهم يستطيعون سماع نمو الذرة في حزام الذرة خلال ليالي منتصف الصيف الحارة الساكنة . ويشير هذا الادعاء الوهمي الى أن هذا المحصول ينمو بسرعة تصل أحيانا الى خمسة سنتيمترات في ليلة واحدة . وفي أواخر الصيف يمكن أن يصل ارتفاع النبتة الى ثلاثة او اربعة امتار . ومن السهل جدا ان يضل المرء في حقل كبير بين أعواد الذرة الطويلة النامية اذ لا سبيل له ليجد منفذا لبصره من خلال عيدانها الكثيفة وأوراقها العريضة . والسبيل الوحيد للخروج من هذا المأزق هو أن يحدد المرء اتجاهه ويسير بين صفين متوازيين من العيدان قد يمتدان مسافة كيلومتر أو يزيد حتى يصل الى طريق يسير بمحاذاة الحقل .

والذرة هي المحصول الاهم من جميع المحاصيل الاميركية ، بصفته عماد الزراعة الأميركية بقدر ما الحديد هو عماد الصناعة الأمريكية . وفي الولايات المتحدة يزرع اثنان من كل ثلاثة مزارعين أرضهما ذرة كما ان هكتارا واحدا من كل أربعة هكتارات من الأراضي ، مزروع بالذرة . ومحصول الذرة السنوي في الولايات المتحدة يفوق محاصيل القمح والأرز والحبوب الصغيرة الأخرى مجتمعة . ولعل من أهم موارد الولايات المتحدة قدرتها على زراعة كميات ضخمة من الذرة .

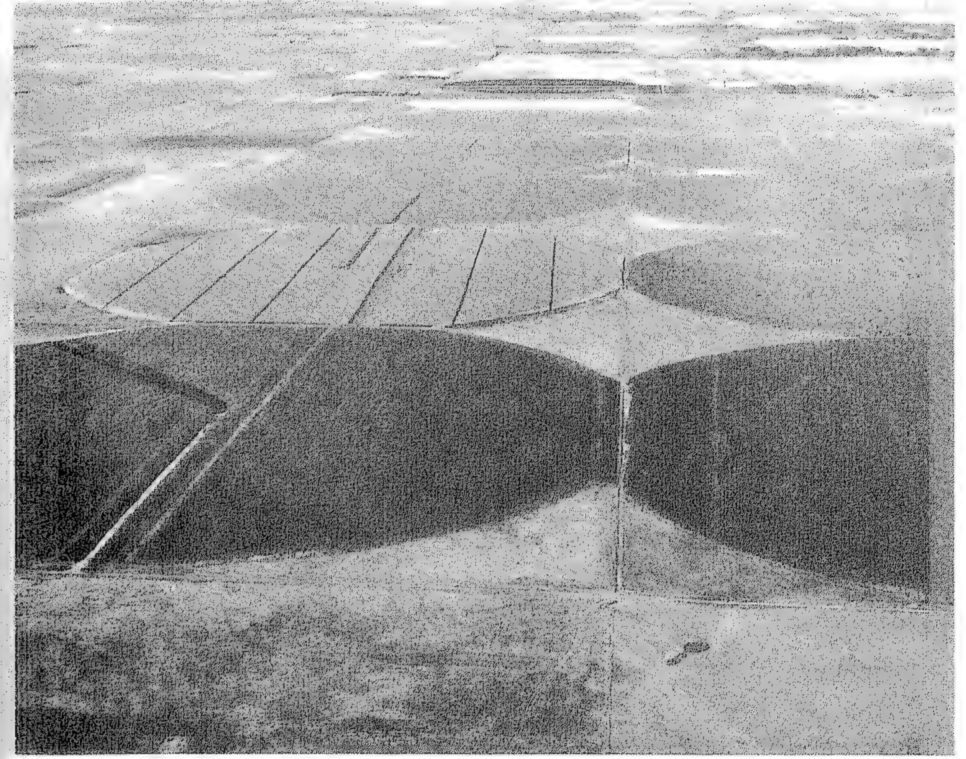
والنوع الوحيد من الذرة الذي يراه معظم الأميركيين هو « الذرة السكرية » الذي يزرع في الحدائق ويؤكل طازجا أو محفوظا أو يطحن ليستعمل دقيقا للخبز . الا ان هذه الاستعمالات لا تستنفد سوى جزء ضئيل من المحصول ، فمعظم المحصول اوحوالي ثلاثة ارباعه يستعمل علفا للماشية ويصل الى مائدة الطعام على شكل حليب أو قشدة أو جبن أو زبدة أو بيض أو لحم . وما تبقى منه تحوله الصناعة الى زيت وشراب ونشاء .

وقد اثبتت الذرة أيضا انها مادة صناعية متعددة الاستعمالات بشكل مدهش . فمن عملية تقطير الذرة يستخرج الصانع وقود الكحول ، أي الغاز وحول ، الذي يستخدم في ادارة كثير من المركبات الزراعية فضلا عن عدد متزايد من السيارات . والذرة التي تنقع في الماء الدافىء لمدة يومين تتحول الى « منقوع » ممكن تحويله الى عقاقير وفيتامينات ومعادن . وقد استخرج العلماء من نشاء الذرة بطريقة التحليل الحيوي أفلاما من البلاستيك الذي يمكن أن يحل محل البلاستيك المصنوع من المواد البترولية . وثمة نتاج تكنولوجي من نشاء الذرة يسمى « المرتشف العظيم » ، وهو مسحوق يمكن أن يمتص قدر وزنه من الماء الفي مرة . ونشاء الذرة نفسه اصبح من وسائل التحلية الشائعة التي تنافس السكر الان في المشروبات الخفيفة وغيرها من الاغذية السابقة الاعداد .

وهناك سببان رئيسيان لكون الذرة اصبحت المحصول الأساسي في الزراعة الأميركية . الاول أنه ينمو جيدا فهكتار الذرة يحتاج فقط من البذور الى جزء من ١٢ من كمية البذور اللازمة لزراعة هكتار القمح . ورغم ذلك ، فان محصول الهكتار الواحد من الذرة يزيد اضعافا عن محصول نظيره من القمح . والسبب الثاني هو ان المزارعين في مختلف المناطق المهمة المنتجة للذرة يستخدمون وسائل آلية للانتاج تعطي محصولا كبيرا . فالمزارع في



خط التجميع الذي يتحكم فيه عقل اليكتروني يهبط غطاءا على جسم جرار زراعي في مصنع جون دير وشركاه في مدينة ووترلو بولاية ايوا . وشركة جون دير هي أكبر الشركات الأميركية لصنع الآلات الزراعية .

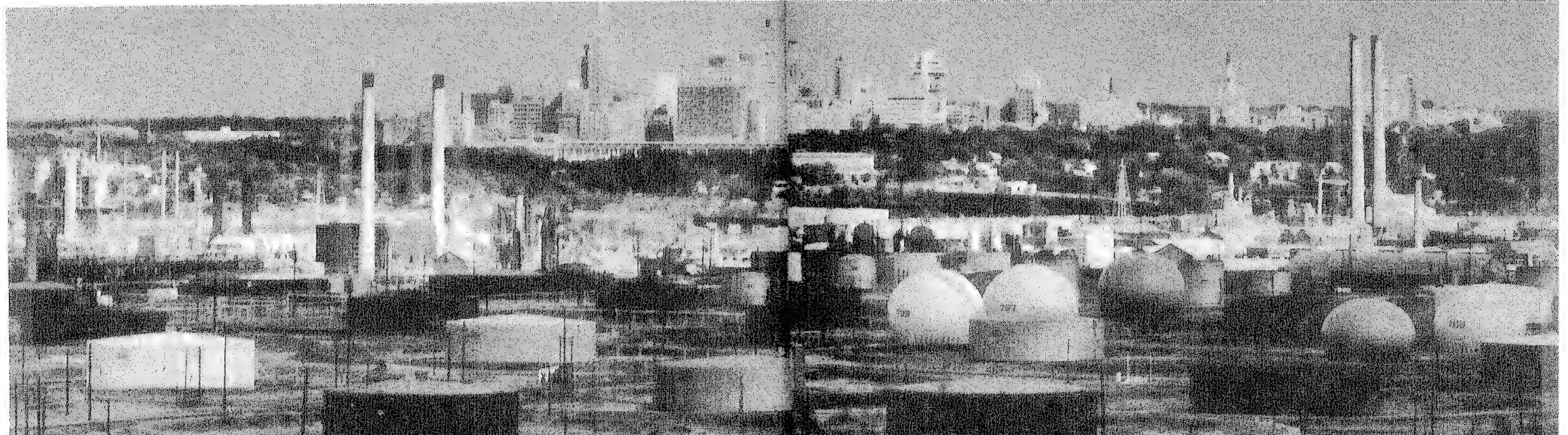


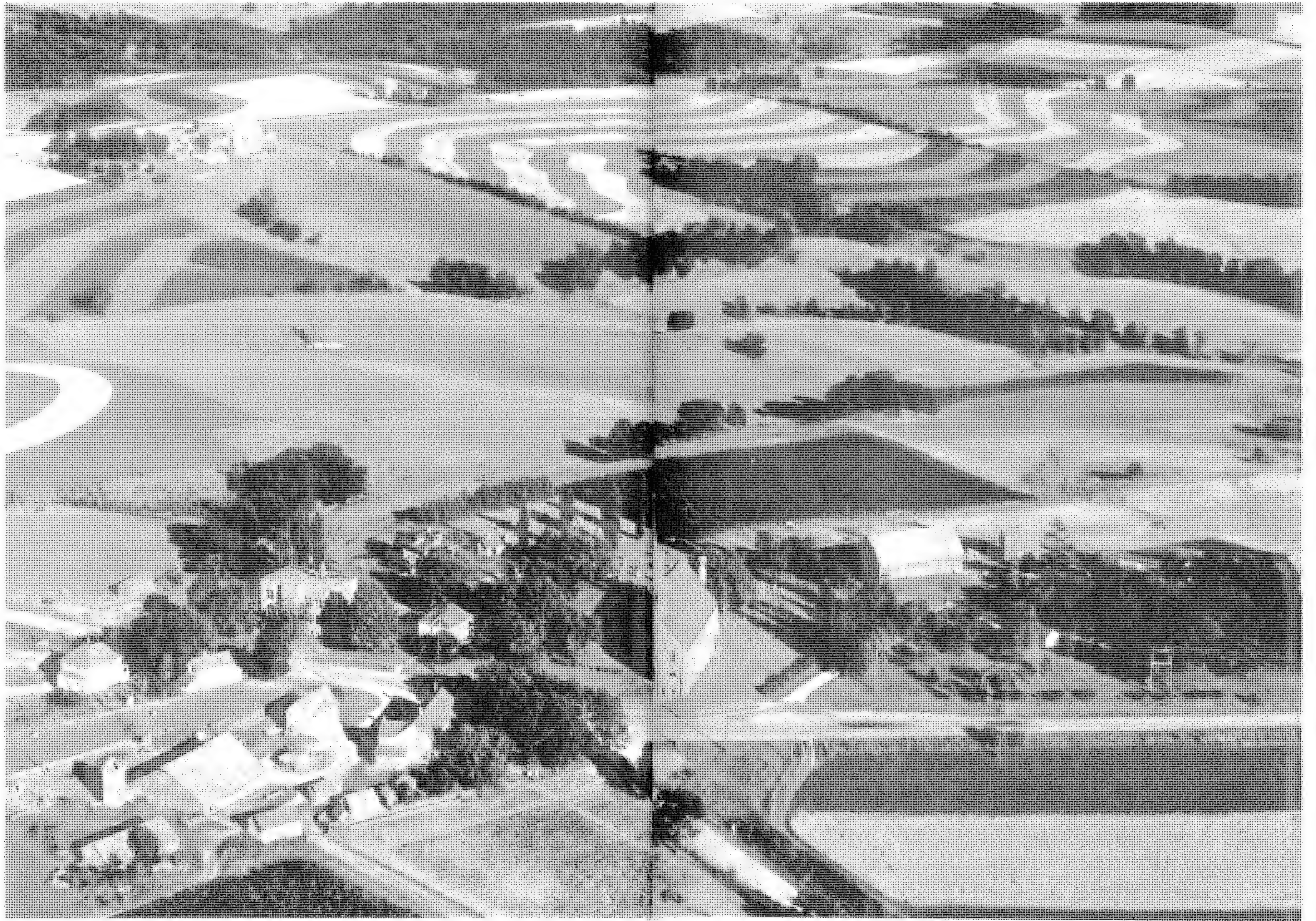
يجري ري هذه المزارع المستديرة في ولاية نبراسكا ، والتي تبلغ مساحتها ٥٢ هكتارا ، بواسطة نظام ري فريد يقوم على أنابيب تنطلق من المحور دائرة حول الحقول مثل عقارب ساعة ضخمة .



تنتج ولاية ايوا ، التي تسمى احيانا ، « أرض الذرة الطويلة » حوالي خمس محصول الولايات المتحدة من الذرة ، ويستخدم معظمه لاطعام الماشية .

يشتمل افق مدينة تولسا بولاية اوكلاهوما مجمعا لمعامل تكرير النفط ومستودعات تخزينه . وتحتل الولاية المرتبة الثالثة بين الولايات الاميركية المنتجة للنفط .





في محاولة لمنع انجراف التربة يقوم المزارعون في منطقة انتاج الألبان الشاسعة في ريف ولاية ويسكونسن ، بزراعة المحاصيل في خطوط متعرجة تنسجم مع تضاريس الأرض .

« حزام الذرة » يستخدم آلات زراعية في كل مرحلة من مراحل زراعة الذرة من حرث وبذر وتسميد ورش المبيدات واستئصال الاعشاب الضارة وحصد كيزان الذرة ونزع أوراقها واستخلاص الحب وقطع العيدان . وبسبب هذا الاستخدام المكثف للالات الزراعية يستطيع المزارع العادي أن يزرع ١٤٠ هكتارا من الارض ويعتني في الوقت نفسه بقطيع كبير من المواشي بدون مساعدة اضافية من أي شخص آخر سوى ربما ابنه الذي يقضي عدة ساعات يوميا في المدرسة . واكثر ما يسترعي النظر في مزارع منطقة « حزام الذرة » هو المخازن الضخمة للغلال والآلات الزراعية ، التي يبدو بيت المزرعة قزما بالمقارنة مع ضخامتها .

وقد بدأ المزارعون يحتفظون باحصاءات يعتمد عليها لمحصول الذرة عام ١٨٦٦ . وبين عامي ١٨٦٦ و ١٩٣٩ بلغ معدل محصول الهكتار الواحد بين ٧٠٠ و ١٠٠٠ ليتر من حبوب الذرة المقشورة . وفجأة عام ١٩٤٠ ، أخذ المحصول يزداد زيادة كبيرة سنة بعد أخرى ووصل بحلول عام ١٩٤٨ الى ١٫٥٠٠ ليتر للهكتار . (أعلى محصول سجل حتى الآن هو حوالي ٧٫٠٠٠ ليتر للهكتار وكان في ولاية ايوا) . ومثل هذا التغير الهائل والسريع في أهم المحاصيل الزراعية الرئيسية ، يمثل انقلابا زراعيا حقيقيا .

وعلى الرغم من ذلك فقد كان هذا الانقلاب هادئا وذلك لأن الاختلاف الجوهري بين طريقة زراعة الذرة القديمة والطريقة الحديثة هو ان المزارع في الطريقة الجديدة يزرع نوعا مختلفا من البذور . فبدلا من احتفاظه بأحسن كيزان الذرة من محصول الموسم السابق لبذرها في الموسم التالي ، وفق الطريقة التقليدية ، أخذ مزارع الذرة اليوم يبتاع كل سنة بذورا جديدة من مراكز تنمية البذور الممتازة . وهذه القيمة الاضافية التي ينفقها في شراء بذور جديدة يعوضها عدة مرات من قيمة محصوله المتزايدة .

ويسمى محصول الأنواع الجديدة من البذور بأسم « الذرة المهجنة » وهي نوع استنبت بتهجين اصناف مختلفة من الحبوب نفسها . ويجري تطوير انواع مهجنة من البذور لتحقيق خصائص جوهرية مثل مردود اكبر ، وعيدان أصلب ، وجذور ذات مقدرة أكبر على امتصاص الماء والغذاء . وكما هو الحال بالنسبة لتحسين بذور حبوب أخرى ، جرى تطوير فصائل مختلفة من الذرة تتلاءم مع التربة المختلفة والظروف المناخية المختلفة . فبعض البذور مثلا يحتوي على كمية من الزيت هي ضعف ما في الانواع الأخرى . وبعضها غني بأملاح معدنية معينة .

وانتاج « الذرة المهجنة » عملية طويلة يجب أن تتم بعمل يدوي لمدة تصل الى ١٢ عاما او اكثر من التهجين بين انواع مختلفة من البذور . على ان هذه العملية رغم صعوبتها وتعقيدها تعتبر بسيطة بالمقارنة مع مهمة اكتشاف أنواع جديدة من الذرة التي يمكن تطويرها أو مهمة اكتشاف كيفية تطويرها . فبالنسبة للحبوب الأخرى ، جميع النباتات أو جميعها تقريبا هي عائلة واحدة ، أما الذرة فشيء آخر . وقد بدأ علماء النباتات الأميركيون في دراسة مشكلة التحكم بخصائص الذرة في وقت مبكر جدا من القرن العشرين . ولم يتمكنوا من السيطرة على نظرية وممارسة زراعة بذور الذرة المهجنة الا بعد أعوام طويلة من التجربة والخطأ . والمزارعون الأميركيون ، شأنهم شأن المزارعين في كل مكان ، لم يرغبوا في التخلي عن شيء علمتهم اياه التجربة ليخاطروا ويجربوا فكرة جديدة يجهلون نتائجها مهما بدت رائعة . فحبة الذرة المهجنة لا تبدوا مثيرة للاعجاب مثل كيزان الذرة العادية الكبيرة التي كانوا يفخرون بأنها من انتاجهم . ولذلك لم يكن الفلاحون حتى بعد تطوير أول عينة من الذرة المهجنة راغبين في استعمالها . وكان على خبراء الذرة أن يصرفوا

عشرين سنة اضافية في تحسين الفصائل الجديدة قبل أن يقتنع حفنة من المزارعين بأن الفكرة جديرة بالمخاطرة . وبعد ذلك ، حدث الانقلاب الزراعي في منطقة « حزام الذرة » خلال سنوات قلائل فقط وذلك لأن زيادة المحصول اثبتت قيمة البذور الجديدة .

المزرعة والقرية

ان القرية الريفية النموذجية الموجودة في دول كثيرة في اوروبا وآسيا ، وهي مجموعة بيوت قريبة من بعضها البعض يقيم فيها أناس يعملون في الأرض المحيطة بها ، لا وجود لها في أميركا القرن العشرين . فعوضا عن ذلك كل عائلة من المزارعين الأميركيين تعيش عادة على انفراد في حقولها التي غالبا ما تكون بعيدة عن مرمى بصر أي من الجيران . أما القرية أو المدينة فهما بالنسبة الى عائلات المزارعين المكان الذي تقصده عادة لابتياع حاجاتها او الذهاب الى الكنيسة او التسلية او حضور اجتماعات سياسية او اجتماعية أو اجتماعات عمل . وفي معظم الاماكن التي من هذا القبيل تمر باصات خاصة يوميا لنقل أطفال المزارعين الى مدارسهم الكائنة عادة في المدينة .

وحينما قدم المستوطنون الأوائل الى الولايات المتحدة اتبعوا النمط الاوروبي القديم . ففي ولاية نيوانغلند سكن اولئك المستوطنون في مجموعة بيوت متجاورة تحيط برقعة أرض مركزية ترعى فيها ماشية القرية بكاملها . وكانت أراضي المزارعين تمتد بعيدا حول القرية .

على أنه الى الجنوب من ذلك في ولاية فيرجينيا ، توزع المزارعون كيفما كان شمالا وجنوبا وقرب الأنهار والجداول ، على مسافات متباعدة بين العائلات المتفرقة . وكان هؤلاء المستوطنون يزرعون محصولا جديدا بالنسبة للعالم الجديد ، أميركا ، وهو التبغ الذي تتطلب زراعته أرضا جديدة كل بضع سنوات . ولهذا السبب كان مزارعو التبغ ينزحون صوب الغرب كعائلات مستقلة ، كلما استنفدت طاقة الأرض . وبعد عدة أجيال وصلت هذه العائلات الى سفوح جبال ابلاش والى الوديان الشاسعة التي تحيط بها الجبال ، وتحولت عن زراعة التبغ الى زراعة الحبوب وتربية الحيوانات . وبهذه المحصولات الجديدة التي لا تستنفد ثروة الأرض لم تعد بالعائلات حاجة للارتحال . ولكن تقليد استقلال المزارع المنفصلة كان قويا جدا بحيث لم تكن هناك رغبة لديها في التجمع على شكل قرى .

وكان الشيء نفسه الى حد كبير يحدث في الولايات الشرقية الأخيرة ولكن لأسباب أخرى . ففي الاجزاء الغربية من ولايتي ماريلاند ونيويورك احتفظ أصحاب الأملاك الأغنياء بملكيات كبيرة من الأراضي غير المستغلة . ولم يشأ طبعا مزارعو الحدود الذين وفدوا الى تلك المناطق لتنظيفها وزراعتها دون حق قانوني ، أن يلفتوا اليهم الأنظار بانشاء القرى . وأخذت عائلات أخرى كثيرة في نيوجيرسي وبنسلفانيا ونيويورك تستقر في بيوت منفصلة لأنها قدمت من دول مختلفة أو لأنها تدين بعقائد مغايرة لعقائد جيرانها .

وعلى أي حال كانت العائلات الأشد ايمانا بالاستقلال واعتمادا على النفس هي أول من اندفع غربا الى جبال ابلاش ثم جنوبا بمحاذاة أودية الجبال ، وبعد ذلك ولجت الحوض الأوسط العظيم وأخيرا صوب الغرب وراء جبال روكي ، وهؤلاء كانوا من الذين أرسوا نمط المزارع المنفصلة .

وحتى عهد الطرق الجيدة والسيارات كانت الزراعة في الولايات المتحدة حياة عمل شاق

وعزلة . وكان من مستلزمات النجاح أن يكون المزارع وزوجته ملمين بمجموعة من المهارات المختلفة ، حتى اذا ما تعرضا لمشكلة عمدا الى حلها بنفسيهما . وطبعا كانت هناك أوقات تعاون فيها الجيران بعضهم مع بعض في انجاز الأعمال الكبيرة كبناء مخازن الغلال ولكن في العمل اليومي كان على المزارع ان يعتمد على نفسه وعليه أن يكون الميكانيكي وفي غالب الأحيان ، مخترع ما يلزمه لعمله .

وهذا التقليد المبني على العائلة الزراعية الفردية عززته سياسة الحكومة ، التي ظلت سنوات طويلة ابتداء من ١٨٦٢ ، تهب الأرض للمزارع مجانا . وكان كل ما يترتب على المستوطن وعائلته للحصول على حق الملكية الكامل لأرضه ، بناء بيت له على تلك الأرض والعيش فيها لمدة خمس سنوات على الأقل .

وفي ما بين عام ١٨٩٠ وأوائل الثلاثينات زاد عدد المزارعين الذين يستأجرون الأرض . ورغبة من الحكومة القومية وحكومات الولايات في عكس اتجاه هذا التطور ومساعدة المزارعين على الاحتفاظ بملكياتهم ، وفرت القروض في أوقات الجفاف والمواسم السيئة . كما ساعدت المستأجرين من المزارعين على شراء أرض خاصة بهم .

ونتيجة لهذا الجمع بين التقليد والسياسة لم تعد هناك مزارع كثيرة يملكها أناس لا يعيشون فيها . ففي الولايات المتحدة هناك فقط بين اثنين أو ثلاثة بالمئة من الأراضي التي يديرها مشرفون مستأجرون كما ان ما يتجاوز بقليل ربع العمل الزراعي فقط يؤديه عمال متفرغون أو عمال موسميون .

وقد حمل مزارعو الحدود معهم الى الحوض الأوسط تقاليد زراعية كثيرة مختلفة تركت تأثيرا على الأساليب التي حملها المستوطنون الأوائل الذين جاءوا من انكلترا . فالقادمون من السويد ادخلوا نظام الأكواخ الخشبية التي أصبحت المساكن النموذجية لمزارع الحدود حيثما وجدت الأشجار . وجاء الهولنديون بسلالات جديدة من حيوانات المزارع ومهارات في صناعة الألبان بينما جلب الاسكتلنديون والايرلنديون زراعة البطاطا ، التي رغم أنها كانت من محاصيل العالم الجديد ، الا أن اوروبا أول من زرعها على نطاق واسع . وما أصبح فيما بعد مخزن الغلال النموذجي الأميركي ، ابتكره الألمان أصلا . وحتى اليوم مازالت عملية الاقتباس مستمرة ، فان نبتتين من نباتات المراعي وهما برسيم ليزبيديزا وكودزو جلبتا الى الولايات المتحدة من اسيا . كما ان فول الصويا وهو نبات اخر من اصل آسيوي فقد اصبح من المحاصيل الرئيسية في « حزام الذرة » . كذلك كان للايطاليين واليابانيين تاثيرهم في زراعة الفواكه والخضروات ولعب الاسكندنافيون دورا كبيرا في مجال صناعة الالبان والاجبان في منطقة الالبان الكبرى شمالي الحوض الاوسط .

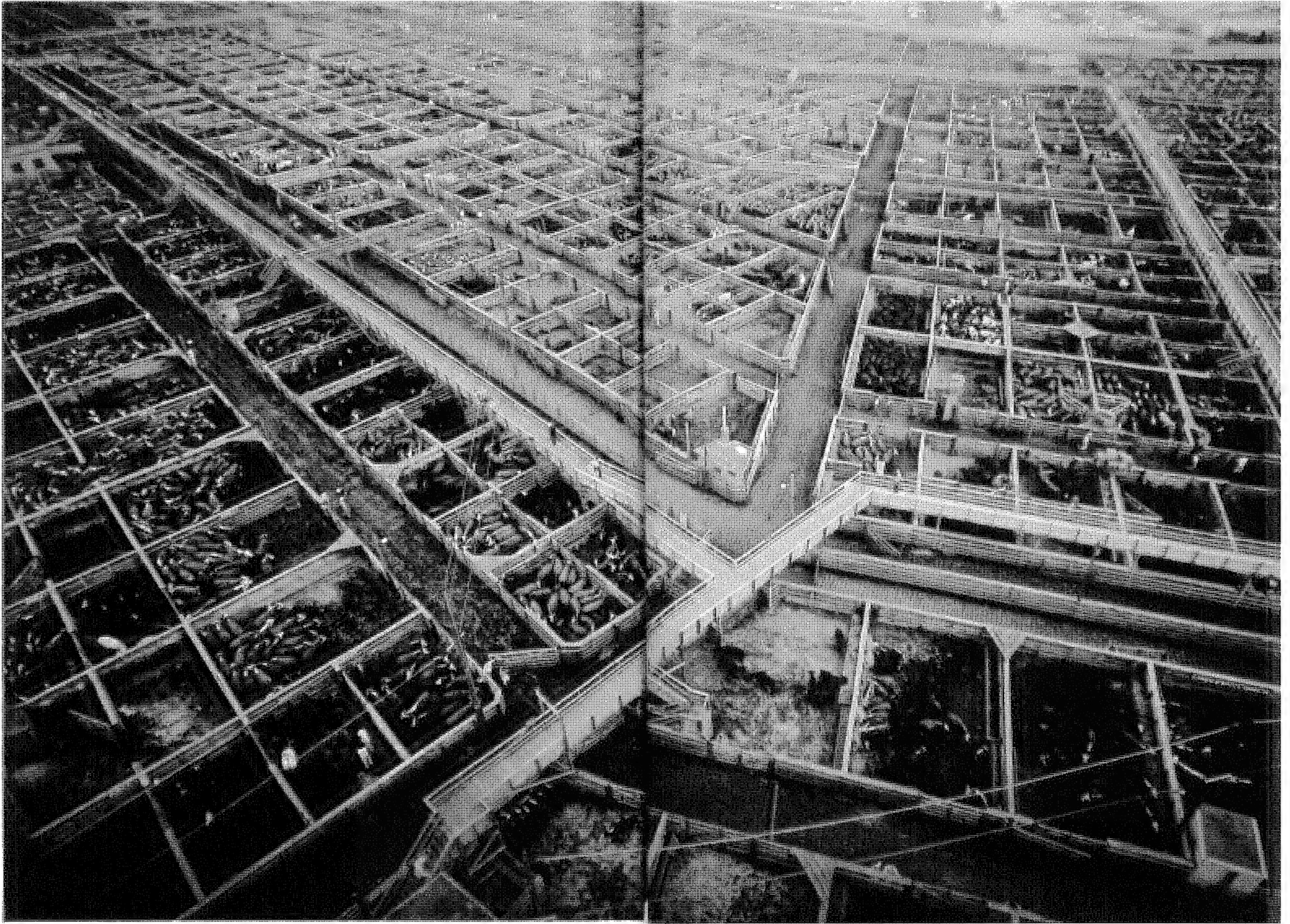
وحتى عهد قريب مارس معظم المزارعين في الحوض الأوسط ما يسمى بـ « الزراعة العامة » ، ومعنى ذلك ان العائلة تنتج أكبر قدر ممكن من المحصول لسد حاجتها من المواد الغذائية والمنتجات الاخرى ثم تبيع الفائض عن حاجتها لكي تشتري بثمنه ما لم يكن باستطاعتها أن تنتجه أو تصنعه بنفسها .

أما اليوم فجميع العائلات الزراعية تقريبا في الحوض الأوسط تمارس ما يسمى بـ « الزراعة التجارية » أي العائلة تنتج محاصيل للبيع ولا تحاول بصورة عامة أن تنتج محاصيل لتصبح مكتفية ذاتيا . ويمثل هذا التحول من الزراعة العامة الى الزراعة التجارية نوعا آخر من الثورة الزراعية يتمثل بتضاؤل عدد العائلات الزراعية في تزامن مع ازدياد حجم المزارع .

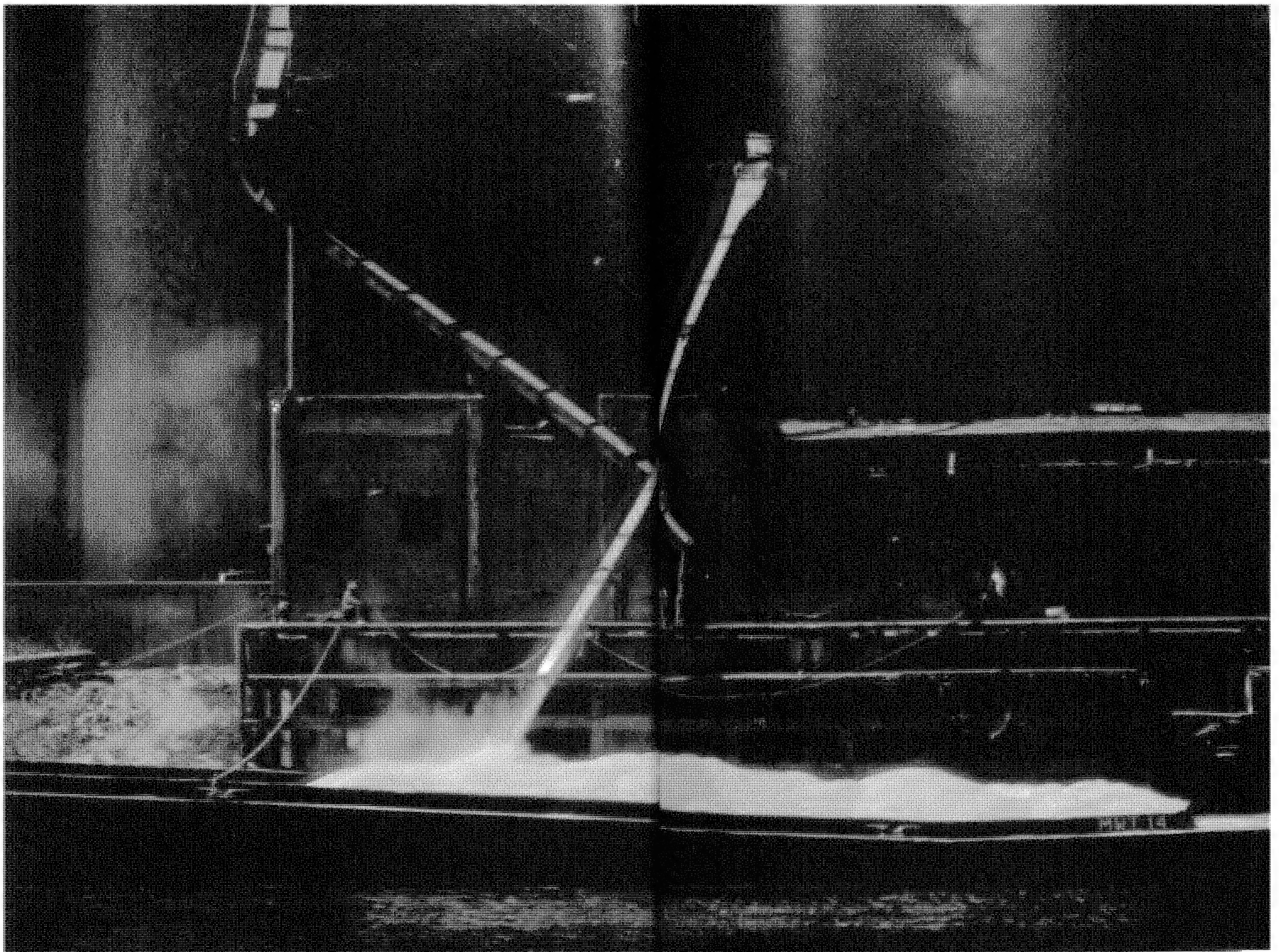
ونتيجة للاستخدام المتنامي للالآت الزراعية المتطورة والتقدم الذي تم في تطوير المخصبات وتربية الحيوانات وفي المحاصيل ، ارتفع معدل حجم المزرعة في الولايات



الخريف ... أوراق الأشجار ذات الألوان المختلفة التي يغلب عليها اللون الأحمر ، تشكل اطارا حول كنيسة في وادي بايونير في نيوانغلند بولاية ماساشوستس .



ماشية تقتات مؤقتا في حظائر مكشوفة تمهيدا لبيعها بمدينة اوماها في ولاية نبراسكا ، أكبر سـوق للماشية في الولايات المتحدة . ويشتري تجار الجملة الماشية من مراكز تجميع كهذه من أجل لحمها .



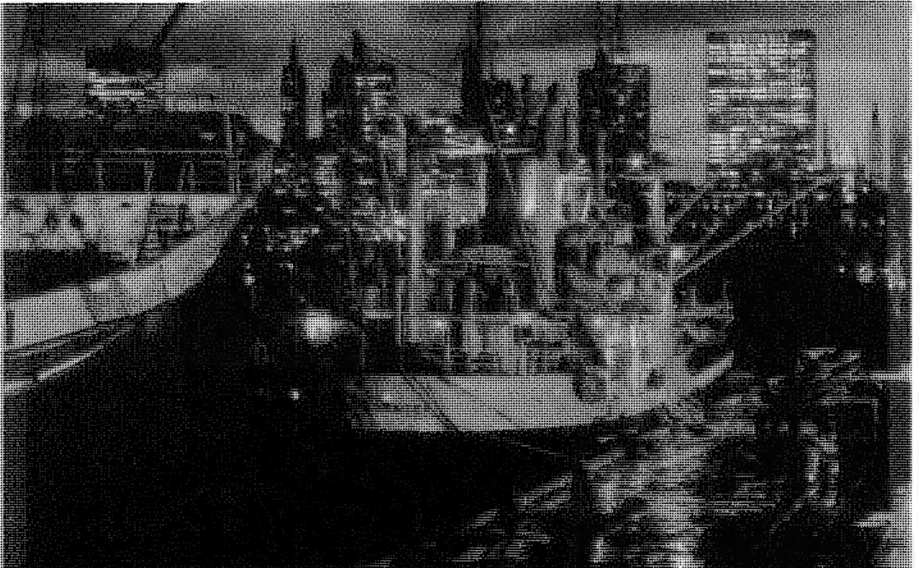
مدينتا مينيابوليس وسانت بول ، اللتان تدعيان بالمدينتين « التوأمين » هما ميناءان رئيسيان على المجرى الأعلى من نهر المسيسبي ، وتصدران سنويا أكثر من ٦ر٦٠٠ مليون ليتر من الحبوب .

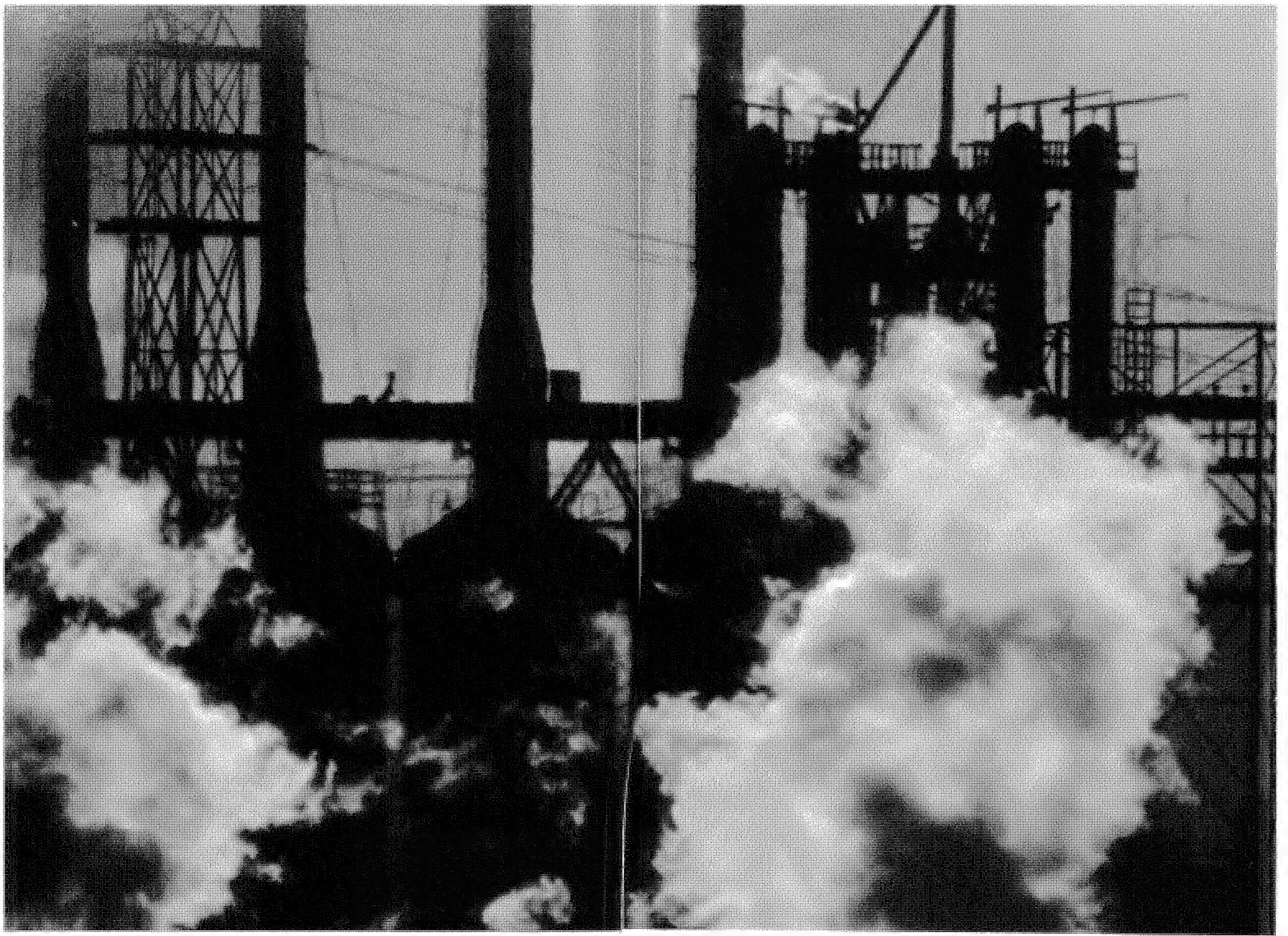


جني ثمر التوت البري في أواسط ولاية ويسكونسن ، احد اكبر الاماكن المنتجة لهذا النـوع من الفاكهة

يقوم مزارع في الجزء الجنوبي من ولاية ويسكونسن بحزم القش ، على شكل بالات وتحميله آليا في سيارة شحن تمهيدا لنقله .

يشكل افق مدينة شيكاغو خلفية لسفن النقل الراسية بالقرب من احد ارصفة الميناء

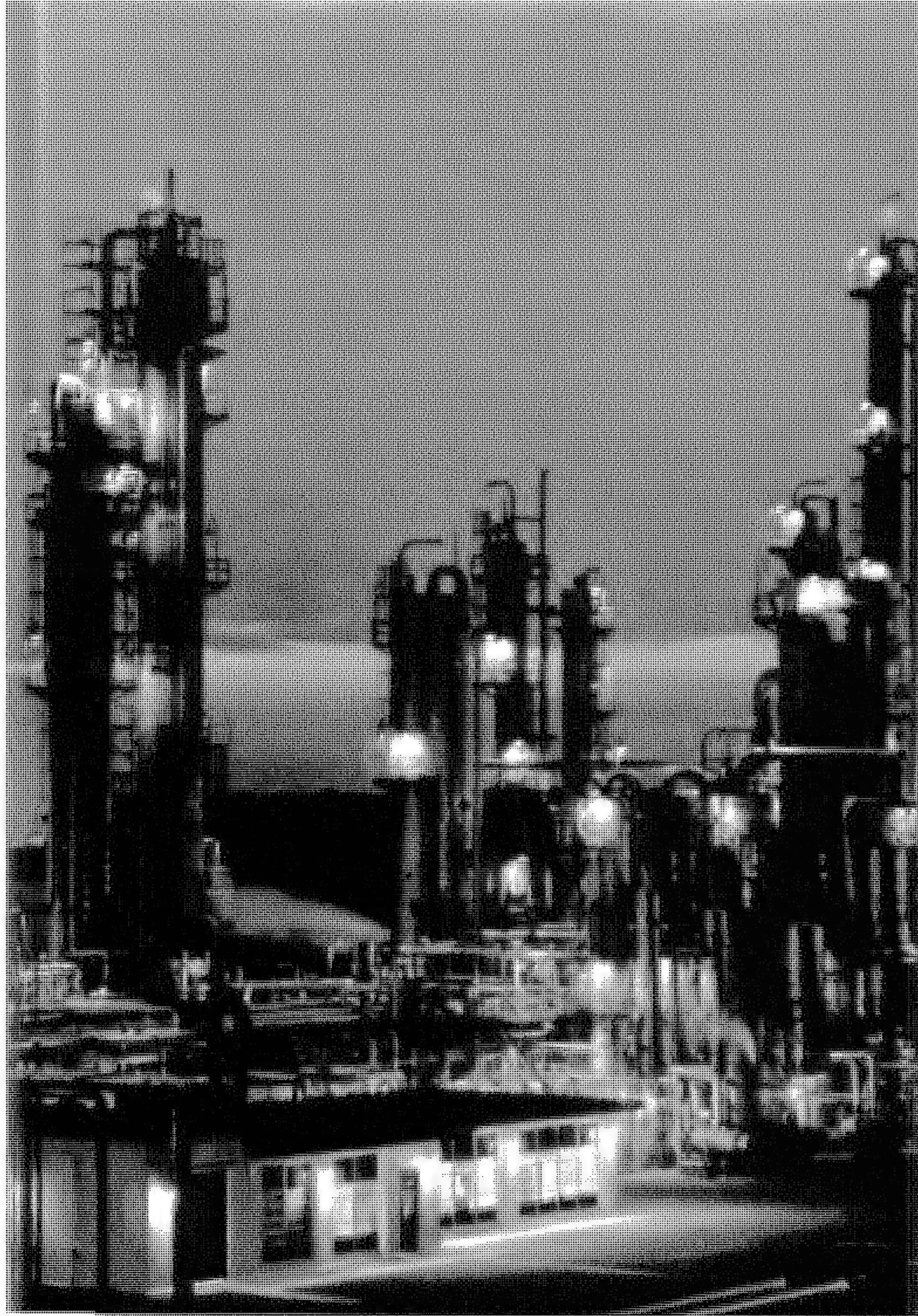




ترتفع أفران الفولاذ التي تشبه لوحة تأثيرية ، بالقرب من بتسبيرغ بولاية بنسلفانيا حوالي ٦٠ مترا وسط غيوم من البخار المتصاعد من عملية صنع الحديد .



الثلج والجليد يعلوان الأفق الدراماتيكي في « مانهاتان » قلب مدينة نيويورك ، صباح أحد الأيام الباردة خلال فصل الشتاء . والى اليسار ترى برجي المركز التجاري الدولي اللذين يرتفعان ١١٠ طوابق .



يشهد مصنع البتروكيميائيات هذا على العظمة الصناعية لولاية ايلينوي . وينتج هذا المصنع القائم في مدينة جولييت البلاستيك ومساحيق الغسيل والصباغات الصناعية والأدوية والمخصبات .

المتحدة من ٦٠ هكتارا عام ١٩٢٠ الى ١٥٥ هكتار عام ١٩٧٣ . وقبل قرن كان ثلثا الشعب الأميركي يعيش في المزارع . وفي عام ١٩٢٠ كان اثنان وثلاثون مليون أميركي أو ما يعادل ٣٠ بالمئة من السكان ، مزارعين . وبلغ عدد المزارعين وعائلاتهم عام ١٩٦٠ ، خمسة عشر مليونا أي حوالي ثمانية بالمئة من السكان . وبحلول عام ١٩٨٠ انخفض عدد المزارعين الى ٦٫٢٤١٫٠٠٠ .

نهر ميزوري الجامح

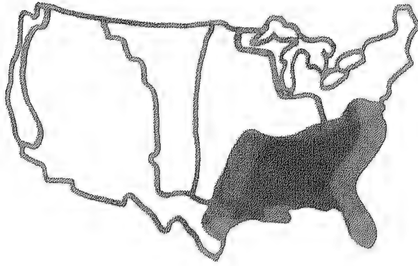
يمتد نهر ميزوري ، وهو الرافد الغربي الرئيسي لنهر المسيسبي ، متعرجا في قلب نصف الحوض الأوسط الغربي كله . وكان هذا النهر من أشد الأنهار تدميرا في الولايات المتحدة . ويوم وصل المستكشفون الأوائل الى نقطة قريبة من مدينة سانت لويس الحالية ، أذهلهم تيار المياه العكرة العاتي المتدفق من الغرب .

وحينئذاك كتب الأب ماركيت ، وهو كاهن فرنسي على رأس الحملة الاستكشافية للنهر ، يقول :« لم اشاهد شيئا مرعبا كهذا النهر . كانت كتل من الاشجار الضخمة تزحف فوقه اشبه بجزر حقيقة عائمة ... ولم يكن في مقدورنا ان نجتازه دون ان نعرض انفسنا لاخطار جسيمة » . كان ذلك نهر ميزوري في فيضانه عام ١٦٧٣ وفي فيضانه مرات عديدة منذ ذلك الحين .

ينبع نهر ميزوري بين ثلوج قمم جبال روكي . وقبل وصوله الى الحوض الاوسط يجتاز مسافة ١٦٠٠ كيلومتر عبر منطقة فيها مواسم طويلة من الجدب والجفاف وامطار غزيرة مفاجئة . والواقع ان ميزوري نهران : نهر من الماء ، ونهر من كتل التربة الصغيرة المنجرفة . ويقول السكان الذين يعيشون عند ضفتي الميزوري « انه قليل الكثافة بحيث لا يمكن حرثه وكثير الكثافة بحيث لا يمكن شربه . »

ومرة بعد اخرى فاض النهر بمياهه الموحلة ناشرا الدمار في ولايات نبراسكا وايوا وكنزاس وميزوري . وقد تسبب فيضان مدمر حصل عام ١٩٥١ في مقتل ٤١ شخصا وتشريد اكثر من ٢٠٠،٠٠٠ شخص واغرق ما يزيد على ٨٠٠،٠٠٠ هكتار من الاراضي الزراعية وفاقت خسائره المادية خسائر اي فيضان آخر في تاريخ الولايات المتحدة .

وفي عام ١٩٤٤ بدات حكومة الولايات المتحدة تنفيذ مشروع ضخم يرمي الى السيطرة على مياه نهر ميزوري . ويقضي المشروع الذي يعرف باسم « مشروع بيك ـ سلون » نسبة الى المهندسين اللذين ابتكراه ، بانشاء سلسلة من البحيرات والسدود واقنية الملاحة والحواجز . وقد تم حتى الآن تشييد ستة سدود ، اربعة منها من اكبر السدود في العالم ، وتقي السدود ، التي تبلغ طاقتها التخزينية ٩٣ مليار متر مكعب من الماء ، الاراضي الزراعية من الفيضانات وتوفر كمية من الماء تكفي ثلاثة اعوام خلال فترات الجفاف . وان استخداما افضل لنهر ميزوري عن طريق مشاريع للسيطرة على مياهه كمشروع بيك ـ سلون ، سيؤمن لمزارعي الحوض الاوسط محصولا عاليا من القمح والعلف . ويساور كثيرا من الناس يعرفون نهر ميزوري شك كبير في انه يمكن ترويض ذلك النهر . ومع ذلك فهم يذكرون انه يجب عمل ذلك بطريقة ما ، اذ كما قال احد مزارعي ولاية ايوا « لا يمكنك العيش على نهر يسلبك مستقبلك . »



السكان في مناطق المدن
احصاء ١٩٨٠

هيوستن ٣٫٩٠٥٫٣٥٠	فورت لودرديل ١٫٠١٤٫٠٤٣
اتلانتا ٢٫٠٢٩٫٦١٨	ناشفيل ٨٥٠٫٥٠٥
ميامي ١٫٦٢٥٫٩٧٩	نورفولك ٨٠٦٫٦٩١
تامبا ـ سانت بيترسبيرغ ١٫٥٦٩٫٤٩٢	جاكسونفيل ٧٣٧٫٥١٩
نيواورلينز ١٫١٨٦٫٧٢٥	شارلوت ـ غاستونيا ٦٣٧٫٢١٨
سان انطونيو ١٫٠٧١٫٩٥٤	رتشموند ٦٣٢٫٠١٥
ممفيس ٩١٢٫٨٨٧	اورلاندو ٧٠٠٫٦٩٩
برمنغهام ٨٤٧٫٣٦٠	بومنت ـ بورت آثر ٣٧٥٫٤٩٧
غرينزبورو ـ ونستون ـ سالم ٨٢٧٫٣٨٥	كوربوس كريستي ٣٢٦٫٢٢٨

الجنوب الشرقي

« الأرض الضجرة تواجه عصرا جديدا »

والت ويتمان

في كتابه « اعوام المعاصرين » المنشور عام ١٨٦٥

أرض التغيرات

يتغير هذا الأقليم الجنوبي الشرقي بسرعة اكثر من أي اقليم آخر في الولايات المتحدة لا لأنه أرض جديدة ولكن لأنه أرض قديمة ، اسيء استغلالها ويجري استصلاحها اليوم .

وتصور مشاكل منطقة الاقليم الجنوبي أحسن تصوير ، قصة تعود الى العقد الاخير من القرن الماضي . وتصف تلك القصة جنازة أحد الفقراء بالقول « لقد حفروا في أرض من رخام صلد لصنع قبره . ومع ذلك فالشاهد الرخامي الصغير الذي نصبوه على ضريحه جيء به من ولاية فيرمونت . ودفنوه وسط غابة صنوبر ، ولكن نعشه المصنوع من خشب الصنوبر استورد من اوهايو . وكانت المقبرة قريبة من منجم للحديد ، ومع ذلك فالمسامير التي سمروا بها نعشه والمجرفة الحديدية التي اهالوا بها التراب عليه ، هما من بيتسبيرغ . وقد دفنوه مرتديا سترة من نيويورك ، وفي قدميه حذاء من شيكاغو وقميص من سنسناتي . فلم يقدم أهل الجنوب اي شيء لتلك الجنازة سوى جثة الميت والحفرة في الأرض » .

وقد عرض كاتب معاصر من ابناء الجنوب مغزى القصة على النحو التالي « اننا لم نضف سوى القليل جدا من المهارة البشرية الى مواردنا الخام » .

ويتضح من هذا التعليق ومن القصة الخرافية ان الجغرافية ذاتها كانت سخية على « الجنوب الشرقي » . فالاقليم ينعم بوفرة المطر والمناخ المعتدل . وفي معظم أراضيه الزراعية يمكن زراعة المحاصيل مدة ستة أشهر على الأقل سنويا دون أن تتعرض للصقيع . ويشق هذا الاقليم « شريان النقل » ـ نهر المسيسبي وروافده الجنوبية ـ كما توجد بالقرب من خطه الساحلي انهار أخرى . وتنمو المحاصيل بسهولة في تربته البنية اللون على السهل الساحلي ، والحمراء في سفوح التلال المنخفضة ، والسوداء في شرق ولاية تكساس . وتسهم الجبال بالفحم والقوى المائية والوديان الغنية . وكثير من أراضي شبه جزيرة فلوريدا بمثابة حدائق لانتاج فاكهة المناطق شبه الاستوائية . كما يوجد بعض من أكبر حقول النفط الأميركية في ولايتي لويزيانا وتكساس . والاقليم غني بمصائد الأسماك والغابات والمعادن .

وفي اقليم الجنوب الشرقي تقع العين على مناظر طبيعية وذات جمال فريد يلهم القريحة بالشعر والخيال . ومن قبيل ذلك المستنقعات البرية التي تطل على مياهها الساكنة في الليل أشجار السرو الشبيهة في شكلها بعنق الزجاجة ، فضلا عن كتل عرائش الكـرمة التي تحاكي الخيام . وهناك التربة التي تبدو كحرير أحمر مزدان بخطوط متعرجة طويلة من أزهار القطن البيضاء والوردية ، والوديان الصغيرة الأنيقة التي تتوجها التلال الخضراء الفسيحة أو الجزر الرملية المشمسة ، فيبدو العالم خلفها وكأنه امتداد لا نهاية له من الرمال والمياه والسماء والرياح .

وقد حدث منذ نهاية الحرب العالمية الثانية ارتفاع كبير في ثروة الاقليم الاقتصادية ، بحيث ان العائد اليوم الى منطقة الجنوب الشرقي بعد غياب طويل يندهش للتحسينات التي ادخلت عليه ـ الطرق الجديدة والجسور والمصانع والمدارس الجديدة والمستشفيات والمراكز الاجتماعية .

واليوم ، يشهد الجنوب الشرقي ، موجة من التطور الصناعي بالرغم من أن معدل الـدخل ومستـوى المعيشة مـا يزالان دونهمـا في اي اقليم آخر من البـلاد . غـير أن الاقتصاديين يتنبأون بأن مستوى المعيشة سيرتفع بصورة جوهرية خلال العقد القادم مع ازدياد عدد السكان والاعمال والصناعات نظرا لانخفاض اسعار الأرض والطاقة ولكون أجور العمل أقل نسبيا منها في الأماكن الأخـرى . وهناك الآن صنـاعات تتـراوح بين الابحاث الخاصة بالطاقة الشمسية وتكنولوجية الكيميائيات أخذت تنتقل الى الجنـوب موفرة بذلك اعمالا للعمال الصناعيين والموظفين ، وزيادة في المداخيـل . وثلاثـة ارباع الوظائف التي اوجدها تدفق السكان على الجنوب خاصة بالخدمات كالمطـاعم والفنادق ومحطات توزيع البترول واصلاح أجهزة التلفزيون . ولا يزال اربعة بالمائة فقط من العمال في الجنوب يعملون في الزراعة . ومع ذلك فان اراضي الجنوب الحرجية الواسعة وتربته الزراعية الغنية وتراثه الزراعي تمد الجنوبين بشعور من التقـاليد والتـاريخ والهـوية الاقليمية التي تقاوم تعديات قيم المجتمع الصناعي العصري .

افقار التربة

قبل ان تعلن الولايات المتحدة استقلالها عن بريطانيـا عام ١٧٧٦ ، كـان اقتصاد المستعمرات (في الشمال والجنوب على حد سواء) زراعيا الى حد كبير . وتلك السلع التي كانت متوفرة آنذاك جاءت الى العالم الجديد من الوطن الأم مقابل مواد خام . ولم تكن العوامل الجغرافية ملائمة تماما لولايات الشمال الشرقي في هذا المضمار . ولذا ما أن تحقق الاستقلال حتى انفصلت عنه الولايات الشمالية . أما الجنوب فقد وجد ، في تربته الغنية ومناخه المناسب للزراعة ، ثروة في زراعة محاصيل كالتبغ والأرز والنيلة . وفي ما بعد ، عام ١٧٩٣ ، توفرت امكانات كبيرة لانتاج القطن باختراع آلة حلجه ، وهي آلـة تجعل من السهل فصل الياف القطن عن البذور . ويحتاج القطن ، وهو محصول ملائم جدا للجنوب ، الى حوالي ستة شهور ليكتمل نموه وهذا يتناسب تماما مع طقس المنطقة . ثم ان الأرض كانت رخيصة الثمن فركز كثير من المزارعين جميع طاقاتهم على زراعة هذا المحصول الفرد وذلك باستخدام العبيد بصورة رئيسية . وفي بادىء الأمر كان هذا النوع من الأيدي العاملة يتوفر عن طريق تجارة الرقيق المذلة بجلب العبيد من أفريقيا . وعندما

الغيت تجارة الرقيق عام ١٨٠٨ ، استمر التكاثر الطبيعي في عدد العبيد في امداد حقول القطن بالعمال .

وبدا القطن مناسبا جدا لجهد العبيد ، فزراعته سهلة لا تتطلب سوى أدوات وآلات قليلة ، وتستغرق العناية به جزءا كبيرا من السنة ، ويمكن استخدام النساء والأطفال فضلا عن الرجال .

ولكن قابلية تكييف زراعة القطن لتتناسب مع عمل العبيد لم تكن التأثير الوحيد المواتي للرق . فمن بعض النواحي يطيل الرق بقاءه عن طريق القضاء على المنافسة ، اذ ان المهاجرين الأحرار القادمين مَن اوروبا ، رغبة منهم في تحاشي منافسة العبيد في العمل ، تحاشوا الى حد بعيد الجنوب الزراعي . وعززت العبودية ايضا وفرة الأراضي البكر مما جعل من الممكن تبذير ثروة الأرض باتباع نظام المحصول الواحد واستخدام العمال العبيد غير المهرة ثم الانتقال الى قطعة أرض جديدة بالطريقة ذاتها .

ورغم ما يبدو في الظاهر ، فان عمل العبيد كان باهظ الكلفة . فاذا أضيف المرض وتقدم السن الى الكلفة الأصلية ، أظهر حساب الكلفة الدقيق ، أن عمل العبيد هو في غالب الأحيان ، أكثر كلفة من عمل غير العبيد ، هذا الى جانب كونه عادة غير كفؤ . وأخذت نسبة الربح من زراعة القطن تقل مع اتساع محصول القطن ، حيث ان خصوبة الأرض البكر التي استغلت استغلالا شديدا ، هي التي جلبت الأرباح .

وأكثر من أي شيء آخر ، جعل ازدياد قيمة العبيد مع مرور الزمن نظام الرق ثابتا في الجنوب ، واقتنع الجنوبيون بقيمته . فالأرض يمكن أن تستنفد طاقاتها وتتدنى بالتالي قيمتها ، وسعر القطن يمكن أن يكون منخفضا مثلما حدث خلال الأعوام الخمسة التي سبقت الحرب الأهلية من ١٨٦١ الى ١٨٦٥ ،الا أن قيمة العبيد تتصاعد . ويعود سبب ذلك الى أنه كان يجري فتح أراضي الجنوب الغربي بوجه زراعة القطن بسرعة تفوق السرعة التي يمكن فيها لسوق العمل أن توفر العبيد . وطالما بقي هذا الوضع قائما كان من الممكن تحقيق الأرباح باستخدام العمال العبيد . ولكن حينما توقفت مملكة القطن عن التوسع أصبح زوال العبودية مُحتوما وأضحت نهاية ذلك التوسع منظورة عام ١٨٦٠ . الا أن الولايات المتحدة انشغلت في الحرب الأهلية المأساوية بين الولايات الشمالية والولايات الجنوبية . ويوم وضعت الحرب اوزارها كان الجنوب قد خسر ربع رجاله الراشدين وجميع رأسماله تقريبا . وتم تحرير العبيد ، ولكن النمط الاقتصادي سواء بالنسبة لهم أو بالنسبة للبيض ، لم يتغير بالفعل . ولم يكن لدى السكان أي خيار سوى أن يلجأوا مرة اخرى الى الموارد التي خبروها على افضل وجه ـ الارض ومعرفتهم بمحصولاتها الاكثر قابلية للبيع في السوق . وهكذا استمر استنزاف التربة الى أن هبط الانتاج في بعض المناطق الى ربع ما كانت تعطيه الأرض البكر . وحتى المحاصيل غير الوفيرة كانت ايضا تتطلب جهدا كبيرا ، اذ في حين اصبحت الزراعة في الشمال والغرب زراعة آلية تستخدم الماكينات ، الا أن الجنوب لم تدخله الزراعة الآلية وذلك بسبب الفقر من جهة ورخص الأيدي العاملة من جهة أخرى . وبرزت صعوبات جديدة في وجه الاقليم . فسعر القطن في السوق العالمية كان غير مستقر ويتقلب تقلبا كبيرا من عام الى عام مما تسبب في خسارة فادحة في بعض الأعوام . وواجه الجنوب أيضا في فترة ما بعد الحرب عدوا آخر تمثل في دودة القطن ، وهي حشرة انتقلت الى تكساس من المكسيك عام ١٨٦٢ ، واتلفت المحصول لدى انتشارها صوب الشرق . وبحلول ١٩٢١ ، كانت قد بلغت ساحل الأطلسي مخلفة وراءها الدمار واليأس . وفي نهاية الأمر تمت السيطرة جزئيا على الأضرار بزرع أنواع

جديدة من بذور القطن تنمو قبل اكتمال نمو الدودة وبتطوير مبيدات ساعدت في قتل تلك الآفة الزراعية .

التنوع

في بلدة صغيرة في الجزء الجنوبي من ولاية الاباما ، نصب تذكاري لدودة القطن ! وهو نصب شيده الأهالي ، بسبب انه بعد أن قضت دودة القطن على محصولهم عام ١٩١٠ ، اضطروا الى التوقف عن زراعة القطن والتحول الى انتاج الألبان وزراعة الفول السوداني ، والبطيخ . فكان ما تصوروه بادىء الأمر على انه كارثة هو نعمة مقنعة نظرا الى أن الزراعة الجديدة كانت مناسبة للأرض على نحو أفضل ورفعت من مستوى معيشتهم . وفي مكان آخر من الولاية نفسها ، الاباما ، حصل ثلاثة أشقاء عام ١٩٣٤ ، على منشرة أخشاب كانت قد قضت بالفعل على معظم أشجار الغابة المحيطة بها . وكانت الأشجار الباقية لا تكفي لتشغيل المنشرة سوى ثمانية اعوام فقط . ولكن كانت للاشقاء افكار جديدة . واليوم تقطع المنشرة من الاشجار ما لم تقطعه في الايام السابقة . ومن المحتمل ان يستمر توفر الاخشاب الى ما لا نهاية لان الغابة اصبحت « مزرعة اشجار » تدار بعناية . ولم يزرع الاشقاء اشجارا جديدة لتاخذ مكان القديمة فحسب بل انهم كانوا اداة فعـالة في نشر « زراعة الاشجار » في ارض لم تعد صالحة لزراعة القطن . وفي عام ١٩٤٠ ، بدات ولاية مسيسبي التي تعتبر اكثر ولايات الجنوب اعتمادا على الزراعة بصورة شاملة ، تشجع الانتاج الصناعي وتبنت الشعار القائل « وازنوا بين الزراعة والصناعة . » وقد ساعدت هذه الخطة في ايجاد الاف الوظائف الصناعية الجديدة .

وهذه الأمثلة تعطي لمحة فقط عن جوانب ثلاثة لحـركة التنـويع التي تعيـد تنشيط الجنوب . أولا ، يقوم الجنوبيون بموازنة زراعتهم عن طريق زراعة الغلال التي تحيي التربة وادخال أنواع كثيرة من النباتات والحيوانات تتناسب مع الخصائص المختلفـة لأرضهم . وثانيا ، يعززون ثروة الاقليم الأساسية باستخدام مواردهم وتربيتها بدلا من تركها مهلمة أو اتلافها . وثالثا وأخيرا ، انهم يعملون على موازنة كامل اقتصادهم باضافة الصناعة الى الزراعة .

وفي البداية ، كانت حركة التنويع بطيئة وغالبا ما حدثت بمحض الصدفة ، كما يظهر المثل الذي قدمته تلك البلدة الكائنة في الاباما . ولكنها مع الزمن ، أصبحت حركة واسعة ، خططها مزارعون وصناعيون أفراد بصورة متعمدة وشجعتها المجتمعات المحلية والولايات والحكومة الفدرالية عن عمد أيضا .

وبدأ التغيير في مجال الزراعة بطرق مختلفة وأماكن مختلفة . وكان يبدأه عادة مزارع أكثر جرأة من غيره ومستعد لأن يجرب محاصيل جديدة أو وسائل حرث جـديدة ، أو مزارع مغامر يقدم على التحول من زراعة المحاصيل الى تربية الماشية ، ويشجع نجاحه الآخرين على السير على خطاه .

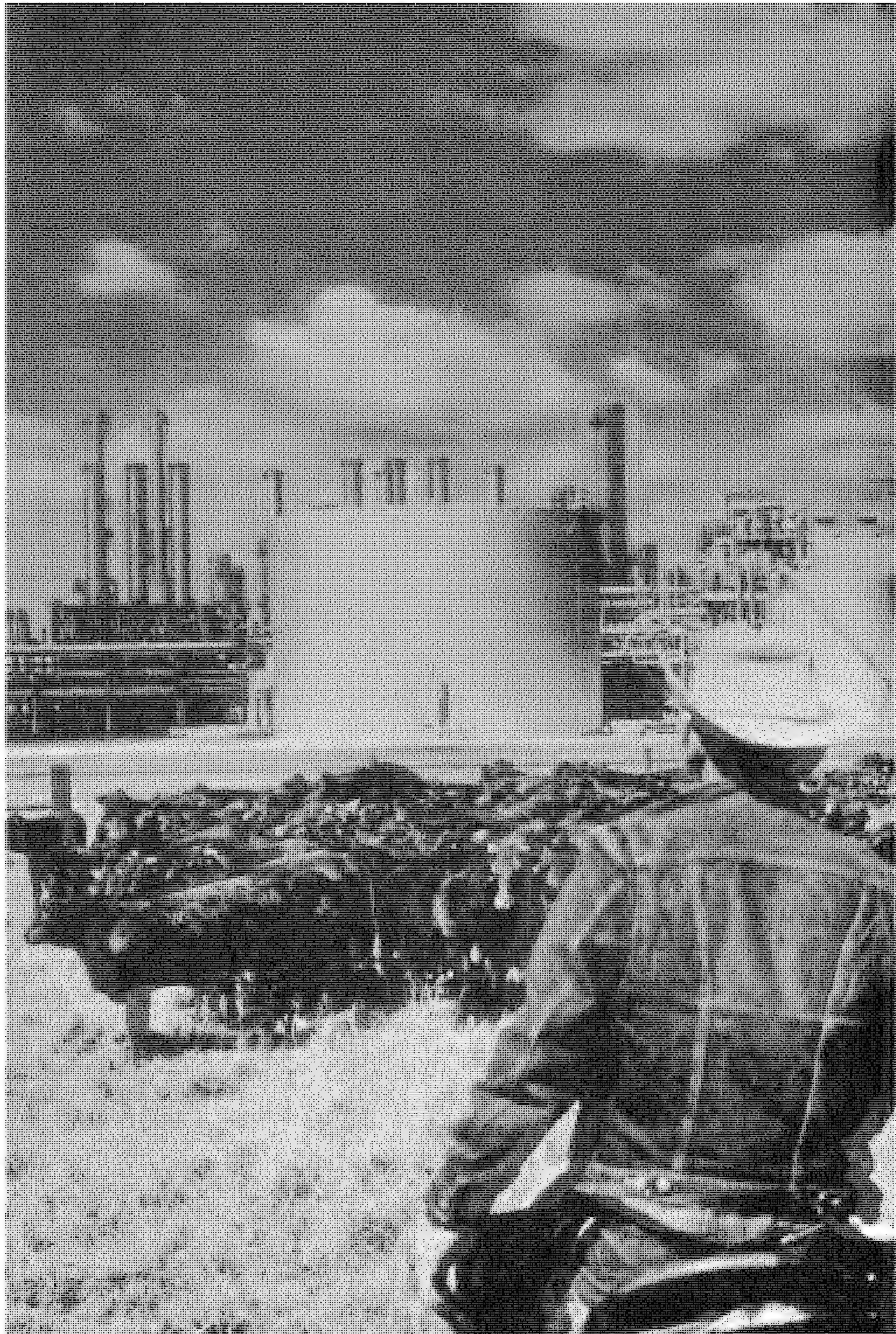
واعادة تنظيم مزرعة هو دوما عمل شاق ينطوي على مجازفة ، ولكن هناك طرق كثيرة يتلقى فيها المزارع التشجيع وتعينه على تلافي الأخطاء . فلدى الحكومة مثـلا برنـامج يستطيع بموجبه المزارعون في منطقة ما التصويت لصالح تبني برنامج للمحافظة على تربة منطقتهم . ويقدم لهم الخبراء الزراعيون المساعدة في تصميم خطة لاستخدام حقولهم لمحاصيل مختلفة ويطلعونهم على سبيل اعادة خصوبة التربـة . وفي بعض الاجزاء من



تستخدم ولاية اركنساو ، التي تحتل المرتبة الأولى في انتاج الأرز بأميركا ، الطائرات لبذر البذور ورش المخصبات .

تكثر مصانع النسيج في ولاية نورث كارولينا ، وهي احدى أكبر الولايات الأميركية انتاجا للمنسوجات .

ينقل الفحم الحجري ، وهو المادة المعدنية الرئيسية بولاية فيرجينيا ، عبر الولاية ، بالسكك الحديدية



يسوق أحد الرعاة الماشية بالقرب من مصنع لمعالجة البترول بالقرب من مدينة كوربوس كـريستي ، بولاية تكساس .



يبدو خط شاطيء بحيرة نوريس ، الذي يشبه الاصابع ، مكشوفا بعد أن قام سد نوريس ، الذي يضبط مياه الفيضان ، وهو جزء من مشروع وادي تنيسي ، بتخفيض منسوب المياه في الخزان ، استعدادا لسقوط الأمطار .



تنتصب أشجار السرو التي تعلوها الطحالب في مستنقعات « منتزه ايفرغليدس الوطني » بولاية فلوريدا ، وهو أكبر منطقة قفر شبه استوائية في أميركا .



تخترق هذه القناة المتعرجة التي حفرتها أمواج المحيط الأطلسي ، المستنقعات الكائنة على الساحل الجنوبي لولاية جورجيا .



تقوم في ولاية الاباما التي تغطي أشجار الأخشاب ثلثي أراضيها ، صناعة ورق آخذة في الاتساع .



يجري استخراج الملح ، وهو أحد المنتجات المعدنية الرئيسية في ولاية لويزيانا ، على عمق ٣٠٠ متر تحت سطح الأرض .

الجنوب لم يتمكن المزارعون من توفير المال لابتياع الآلات الجديدة والبذور أو الحيوانات اللازمة لتحسين وسائلهم الزراعية ، فقدمت لهم حكومات الولايات والحكومة الفدرالية قروضا مالية لسد احتياجاتهم .

واحدى أكبر المشاكل التي واجهت الجنوب كانت وجود المزارعين المستأجرين ، الذين يستأجرون فقط الأرض التي يستغلونها . ونظرا الى أن معظم المزارعين المستأجرين ليس لديهم الحافز المتوفر للمزارعين المالكين للأرض ، فان الانتاج والدخل المحصل من تلك الأرض كان دائما متدنيا . وقصد التغلب على هذا الافتقار الى المبادرة جعلت القروض في متناول المزارعين المستأجرين الراغبين في شراء الأرض التي يعملون فيها .

ومع تلك التغييرات في الزراعة حصل أيضـا نمو في الصنـاعات المتصلـة بالانتـاج الزراعي . فقد جرى تطوير وسائل جديدة لحفظ المواد الغذائية بالتجميد ، فأصبح بامكان كثير من المزارعين الآن زراعة خضروات وبيعها في أسواق المدن بصورة مربحة . وازداد عدد مصانع تعليب الدواجن ومنتجات الألبان . وجعل تعبيد طرق جديدة وأخرى سريعة وكذلك نمو أرتال سيارات الشحن الكبيرة ، من المتيسر وصول المواد الزراعية الى مصانع معالجتها وأسواق المدن بصورة أسهل من السابق .

وبالرغم من أن القطن لا يزال هو المحصول الرئيسي في الجنـوب ، فان زراعتـه قد تغيرت . فآلات جمع القطن التي تستطيع الواحدة منها القيام بعمل ٤٠ عاملا ، بدأت تحل محل العمال الذين يتقاضون أجورا زهيدة . وفي تاريخ الانقلابات الصناعية يقترن عادة إدخال مثل هذه الآلات الحديثة ببطالة مؤقتة على الأقل . ولكن نمو الصناعة في الجنوب كان تدريجيا مما أتاح استيعاب العمال الزراعيين الذين استغني عن خدماتهم في مهن جديدة دون أن يعانوا صعوبات لا موجب لها .

وحتى عام ١٩٤٠ ، كانت معظم مصانع الجنوب تشتغل في صناعات بسيطة بالمقارنة مع الصناعات في الشمال ، اذ كانت تحول الخامات الى منتجات نصف جاهزة ، مثل غزل القطن أو صنع نسيج منه ، ثم تشحن تلك السلع نصف الجاهزة الى الشمال حيث يتم تجهيزها أقمشة وملابس ، أو تأخذ اجزاء آلات جاهـزة تم صنعها في الشمـال وتتولى تجميعها لبيعها لأهل الجنوب .

وما يقال عن القطن يقال عن الصلب وغيره . فقد كانت مدينة برمنغهام بولاية الاباما مثلا ، تملك لزمن طويل مصاهر كبيرة للصلب . ولكن آلات تلك المصاهر التي جلبت من الشمال ، لم تكن تصنع سوى كمية ضئيلة من منتجات الصلب الجاهزة ، ولذا كانت تتولى شحن خام الصلب وتصديره . وكان الجنوب كذلك يصدر خام الالومينيوم المنقى جزئيا بدلا من منتجات الالومينيوم الجاهزة ، والخشب بدلا من الأثاث وزيت التربنتين بدلا من الاصباغ .

ولكن هذا أيضا تغير ، فقد تطلبت الزراعة بطريقة أفضل انشاء مصانع في الجنوب لانتاج الآلات والمعدات الزراعية . وقامت مصانع للملابس والأحذية والأدوات المنزلية بسبب الأجور العالية والرخاء الزراعي . كما أن بناء مخازن الغلال الجديدة والبيـوت والمدارس وحظائر الآلات ، ادى الى انشاء مصانع لانتـاج اطارات النـوافذ والأبـواب والأنابيب والأفران وكذلك جميع الأشياء الأخرى التي تدخل في انشاء المباني العصرية .

وقد زاد عدد العمال الصناعيين في الجنوب عدة ملايين عما كان عليه في سنوات ما قبل الحرب العالمية الثانية ، ولا يزال عددهم يزداد سنة بعد أخرى . ومع ذلك لم تزدهر جميع الصناعات لأن الجنوب هو سوق أفضل ، وانما لأن الصناعة في الجنوب ، كما في الشمال ، تعتمد على الاستغلال السليم للموارد الجغرافية الأساسية .

لقد كان الجنوب يزخر دائما بالمواد الخام والمواصلات والسكان . اذن ، ما هو هذا المورد الجديد الذي جلب صناعات اساسية الى الجنوب ؟

القوة الصناعية

ان القوة الصناعية ، أي الطاقة التي تدير الآلات ، يجري تطويرها اخيرا لفائدة الانسان . فالغاز الطبيعي مثلا ، مورد عظيم للقوة الصناعية ولكن لا بد من نقله وتوزيعه بعد استخراجه من جوف الأرض . واليوم ، أصبحت في الجنوب خطوط أنابيب تمر تحت الأرض وتنقل هذا المورد من حقول الغاز والنفط الى المناجم والمصانع . وأهم من ذلك جميعه ان القوى المائية التي كانت تضيع سدى من قبل ، يجري استخدامها الآن لتوليد قوة كهربائية رخيصة تشغل الآلات في المنازل والمزارع والمصانع الجديدة الضخمة في الاقليم .

والصناعة التي عملت الكثير لتنشيط اقتصاد الجنوب منذ انتهاء الحرب العالمية الثانية ، هي صناعة النفط المهمة جدا . ففي خمس ولايات هي اركنساو ولويزيانا ومسيسبي واوكلاهما وتكساس تضاعف تقريبا انتاج النفط الخام ، من ١٫٢٧٢٫٧٨٢٫٠٠٠ برميل عام ١٩٥٠ الى ٢٫٤٨٠٫٧٦٤٫٠٠٠ برميل عام ١٩٧٢ . وبحلول عام ١٩٨٠ انحدر الرقم انحدارا طفيفا فاصبح ٢،٢٦٦،٩٨٠،٠٠٠ برميل ، الا ان ارتفاع سعر الطاقة في الثمانينات تسبب في نشاط جديد للتنقيب عن النفط .

وفي البداية كان جميع النفط الخام تقريبا المستخرج من الجنوب ينقل بالأنابيب الى المصافي الكائنة في الشرق والغرب الأوسط لانتاج البنزين والزيوت ومنتجات البترول الأخرى التي كان يعاد بيعها الى الجنوب . أما اليوم ، فان تصفية النفط وصناعة الأجهزة الخاصة بانتاج النفط الخام ، هي صناعات ضخمة في حقول النفط الجنوبية . وقد ساعد هذا على قيام مدن نفطية عظيمة أمثال دالاس وهيوستن وسان انطونيو وبومونت . ويزيد طول بعض الأنابيب التي تمتد من مناطق النفط الى موانىء قائمة على خليج المكسيك وشمالا الى البحيرات الكبرى على ١٦٠٠ كيلومتر ، وهي مصممة لنقل منتجات متنوعة من النفط الخام ، الواحد بعد الآخر ، في الأنبوب نفسه دون أن يختلط بعضها ببعض .

قوة النهر

بدات الولايات المتحدة عام ١٩٣٣ ، تجربة جديدة مع نهر وواديه . النهر ، هو تنيسي ، الذي يشكل جزءا من نظام تصريف نهر مسيسبي . وكان النهر لا يقدم الا القليل لسكان المنطقة . بل يجرف التربة ويكتسح الأرواح والمحاصيل والبيوت بفيضانه المتكرر . وزيادة على ذلك كان في بعض اجزائه غير صالح للملاحة بسبب قلة عمق مياهه . وكان الزراع في حوضه غارقين في الديون وتغذيتهم سيئة ونسبة الأمراض بينهم عالية ، ومعدل دخل الفرد ومعدل الانتاج الزراعي على أساس الفرد ، خمسي المعدل الوطني فقط . وكانت مدنه القليلة غير مزدهرة ، وسدوده القليلة التي تولد القوى المائية معطلة أغلب الأوقات . وهذا كله ، حمل الخبراء الذين درسوا الاقليم على اعتباره مشكلة الوطن الكبرى .

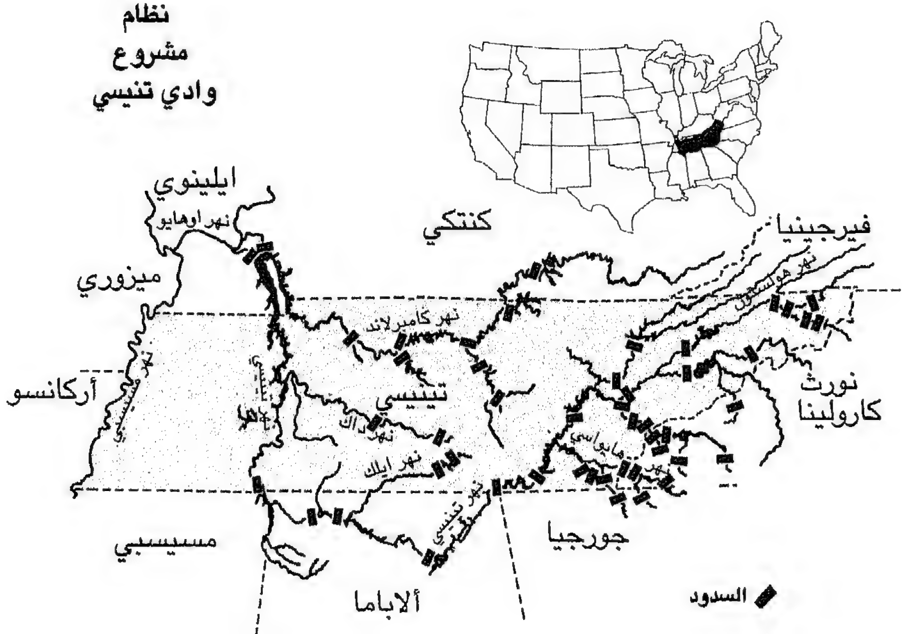
فأي جدوى من وراء تشييد أحواض للسيطرة على الفيضان ما دامت هذه الأحواض سرعان ما تغص بالرواسب المكتسحة من التلال ؟ وأي جدوى من وراء تطوير طاقة كهربائية من المساقط المائية اذا كان سكان الوادي فقراء الى حد لا يمكنهم الانتفاع بها ؟

وأي جدوى من تحسين الملاحة في النهر اذا لم يكن هناك سوى القليل الذي يمكن نقله بالقوارب ؟ وتلك المشاكل المترابطة تم ادراكها تماما ، وعندما قرر الكونغرس تطوير وادي تنيسي عالجها بفكرة لم تجرب في السابق اطلاقا وهي معاملة الحوض ككل ومعالجة جميع مشاكله في وقت واحد .

ولهذا عهد قانون وادي تنسي الصادر عام ١٩٣٣ الى « هيئة وادي تينسي » بست مهام كبرى هي : ١ ـ التحكم في الفيضانات ، ٢ ـ تحسين الملاحة النهرية ، ٣ ـ تطوير الطاقة الكهربائية ، ٤ ـ تحسين استخدام الأراضي المحاذية للنهر ، ٥ ـ اعادة تحريج أي جزء من الحوض حيث تقتضي الحاجة ذلك ، ٦ ـ تحسين الأحوال الاقتصادية والاجتماعية للسكان الذي يعيشون في حوض النهر .

واليوم يبدو نهر تينسي كسلسلة طويلة من البحيرات الصافية ، وهناك ستة وثلاثون من السدود الرئيسية تتحكم في مياه المجرى الأساسي وروافده الخمس الرئيسية . وبحلول ١٩٨٠ بلغ مجمل حركة النقل ذهابا وايابا عبر « البحيرات » حوالي ٣٠ مليون طن مترى في العام . وكان مجملها على النهر القديم عام ١٩٣٣ ، ٢٤٠ الف طن متري ، اي اقل من واحد بالمئة من الرقم الاجمالي للحركة اليوم . وتربط القناة الرئيسية في مشروع وادي تينيسي ، وادي النهر بطريق مائي يصل بين ٢٠ ولاية أميركية .

وعندما تطغى سيول الغدران الجبلية وتشكل تيارات صاخبة تنقل الرسائل اللاسلكية نبأها بسرعة من سد الى سد حتى تصل الى غرفة المراقبة عند سـد « هواسي » قـائلة « احجزوا جميع مياه نهر هواسي ، ولا تدعوها تتدفق على نهر تنيسي » . وتصل الى سد شيروكي ، على نهر هولستون رسالة تقول « احجزوا مياه هولستون . » وتصل الى سد تشيكاموغا القائم على نهر تنيسي نفسه ، رسالة تقول « اطلقوا المياه حتى تفسحوا المجال



للمياه القادمة من عل » . وخلف هذه التعليمات يقوم جهاز منظم يبلغ عن سقوط الأمطار وفيضان مياه الجداول من جميع انحاء حوض النهر . فهناك مئات الاهالي الذين يعيشون في أنحاء نائية من الحوض يتحملون مسؤولية ضبط مياه نهرهم : مزارعون وربات منازل وحطابون وأصحاب حوانيت يقتطعون دقائق قليلة من عملهم اليومي لقياس المطر وابلاغ المسؤولين عنه هاتفيا .

فالمياه ، بدلا من أن تغرق الوادي اثناء الفيضان يجري استخدامها لانتاج الطاقة الكهربائية . وقد أنتجت هيئة وادي تنيسي عام ١٩٨١ ، ١١٥ ألف مليون كيلواط ساعة من الكهرباء ، أي ما يزيد بحوالي ٨٠ مرة عما انتجه الاقليم عام ١٩٣٣ ، ويعادل الكيلواط/ساعة حوالي ١٣٫٥ ساعة من طاقة الانسان . وبكلمة أخرى فان الوادي قد فاز بخادم يعطيه حوالي ١٫٥٥٣٫٠٠٠ مليون ساعة من طاقة الانسان سنويا . وقبل عام ١٩٣٣ كانت الكهرباء في متناول ثلاثة مزارع من كل ١٠٠ مزرعة في الوادي . أما اليوم فالكهرباء متوفرة في الواقع في جميع المزارع ، ويستعان بها في تبريد الحليب في مزارع الألبان ، ومد بيوت تفريخ الدجاج بالحرارة ، وضخ الماء من الآبار ، وتشغيل آلات غسل الثياب . وتزود هيئة وادي تنيسي أيضا ، مجموعة ضخمة من الصناعات الجديدة القائمة عبر الجنوب الأوسط ، بما يلزمها من الطاقة .

والطاقة والسلامة رغم أهميتها ليستا المقياسين الوحيدين للرفاه الاقتصادي والاجتماعي الذين عهد الى هيئة وادي تنيسي بتحقيقهما . فهناك بالاضافة اليهما تغييرات أخرى كثيرة أمثال القضاء على يرقات البعوض الناقل للملاريا ، اذ وجد المهندسون ان ذلك ممكن عن طريق التحكم بالمياه . ومنذ أواخر الأربعينات لم تكشف حالات من الاصابة بالملاريا في المنطقة . وتقوم المسابح على ضفة النهر وتمارس رياضة ركوب الزوارق ويحصل الاهالي كل عام على ملايين الكيلوغرامات من السمك من مياه النهر الصافية . وامكن بفضل الغابات واساليب الزراعة الجديدة حماية التربة من الانجراف وزيادة المحاصيل . فهناك مجتمعات باكملها ضاعفت انتاجها ثلاثة امثال ما كان عليه في السابق وفي نفس الوقت حافظت على صيانة تربتها .

وقد يتصور المرء أن المحافظة على جميع تلك المشروعات تتطلب جهازا ضخما من الموظفين . ولكن على العكس من ذلك ليس لدى هيئة وادي تنيسي سوى ٤٧ الف شخص ، معظمهم من عمال البناء ، والسبب هو أن سكان الاقليم يتولون بأنفسهم معظم العمل ، فهيئة وادي تنيسي ، مثلا ، تبيع الكهرباء للتعاونيات الزراعية ولمجالس البلديات التي بدورها تتولى بيعها وتوزيعها على المستهلكين .

ومزارع الحوض النموذجية التي كانت تقوم باجراء التجارب وارشاد المزارعين الى أساليب الزراعة الحديثة وتعليمهم اياها ، انما هي في الغالب مجرد مزارع يملكها مزارعون عاديون تطوعوا لاتباع ارشادات خبراء الزراعة وبعد ذلك تولوا شرحها للمهتمين من جيرانهم . وتطلب البدء بالبرنامج تقديم المخصبات مجانا للمزارعين في البداية ، أما الآن فليست هناك حاجة لمثل هذا الحافز ، اذ في وفرة المحاصيل خير جزاء .

ومازال حوض وادي تنيسي من حيث معدل الدخل والانتاج الزراعي متخلفا عن المعدل الوطني ، غير أن الاقليم يبني حاليا على التحسينات التي تمت فعلا ـ ولهذا يزداد الربح في كل سنة عن السنة السابقة .

السهول الكبرى

« حيز ، حيز أدور فيه وأتنفس وأكون حرا »

يواكين ميلر
في كتابه « رحلة كيت كارسون » المنشور عام ١٨٧١

أرض المآسي والوعد

عام ١٩١١ وصف أحد رجال وزارة الزراعة الأميركية السهول الكبرى بأنها اقليم تاريخه حافل بالمآسي ومستقبله يبشر بامكانيات للعظمة . وفي وسعنا اليوم أن نصف هذا الاقليم بنفس العبارة . فالمآسي استمرت ، أما الوعد بالخير الوفير والعظمة فلم يتحقق الا جزئيا .

ان اقليم السهول الكبرى يبدأ من خط الأمطار ـ ٥٠ سنتيمترا ، الذي يمتد من الشمال الى الجنوب عبر وسط البلاد . ويشعر المسافر باختلاف المناخ حالما يجتاز ذلك الخط غير المنظور . وحر هذا الاقليم لافح جدا أما برده فقارس للغاية . وللمياه قيمة أكبر من الممتلكات ، وهي أرض مسطحة أو تكاد فهي ترتفع تدريجا بشكل غير ملحوظ مسافة ٦٤٠ كيلومترا الى أن تلتقي فجأة بسلسلة الجبال الغربية .

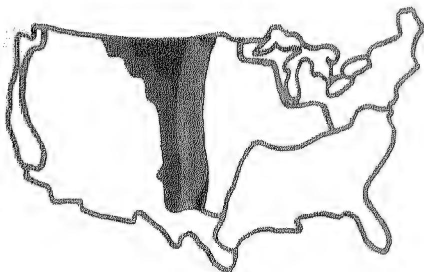
وسقوط المطر يصعب التكهن به والطقس قاس جدا ، فقد تسقط أمطار كافية في هذا الاقليم خلال سنتين أو ثلاث سنوات ، ثم تجيء سنة بعد ذلك لا يسقط فيها المطر اطلاقا وتجف فيها الغدران الجبلية وتمتلىء مجاريها بالرمال . وتهب الرياح دوما . والطقس شديد الحرارة من يوليو الى سبتمبر (تموز الى ايلول) ولكن في الشتاء تكسو الثلوج البيوت ومخازن الغلال . وغالبا ما يتبدد مجهود سنة بأكملها في يوم واحد بفعل الطقس .

وأول المسافرين عبر هذه الأرض المستوية الشاسعة والمهجورة المعروفة لأجيال طويلة باسم « الصحراء الأميركية الكبرى » هم « رجال الجبال » الذين توغلوا بعيدا في المناطق الجبلية لصيد الحيوانات ذات الفراء . وسرعان ما سارت على خطاهم قوافل عربات المستوطنين التي كانت تطلق صريرا أثناء تحركها . بيد أن هؤلاء الرواد الذين تقدموا صوب الغرب لم يستوطنوا السهول الكبرى بسبب أن المنطقة كانت تثير المخاوف والكراهية باعتبارها قفارا خطرة . ولم يكن سوى الهنود الحمر وحدهم الذين عرفوا كيف يعيشون فيها بغير شجر أو أرض تصلح للزراعة . انهم قدموا الى السهول الكبرى على ظهور الخيول بعد أن فر اجدادهم من المستكشفين الاسبان منذ قرون ، لصيد الجاموس أو الثيران التي

مونتانا
نورث داكوتا
ساوث داكوتا
وايومينغ
نبراسكا
كولورادو
بولدر
دنفر
كولورادو سبرينغز
اوكلاهوما
نيومكسيكو

المناطق السكنية المدنية
احصاء ١٩٨٠

دنفر ـ بولدر ١٫٦١٩٫٩٢١
كولورادو سبرنغز ٣١٧٫٤٥٨
لوبوك ٢١١٫٦٥١
اماريلو ١٧٣٫٦٩٩
بيلنغز ١٠٨٫٠٣٥



كان يوجد منها الملايين في تلك الأيام . وقد وفر الجاموس للهنود الحمر نمطا من الحياة ، فمن جلود الجاموس صنعوا خيامهم وملابسهم ، ومن لحومه حصلوا على الطعام ومن عظامه صنعوا أدواتهم .

وفي عام ١٨٦٨ ، امتدت خطوط السكك الحديدية الى السهول ، وقضى الصيادون ورجال التعمير الذي عملوا في مدها على قطعان الجاموس . ففي بضع سنوات مأساوية ذبحت الملايين منها ، وأضطر الهنود الى النزوح عن السهول لعدم توفر أسباب المعيشة ، وحل محلهم البقر وقطعان ضخمة من الماشية .

وكانت مدن الشرق الكبيرة بحاجة الى الجلود واللحوم ، فراح أصحاب الماشية يسوقون قطعانهم الكبيرة عبر السهول الى محطات السكك الحديدية لشحنها . وبعد مضي جيلين أو ثلاثة على بدء مرور أول قاطرة عبر السهول الكبرى ، كانت الأراضي الجيدة المشاعة قد استنفدت . ولما كانت البراري الشرقية قد استوطنت ، وأودية ساحل المحيط الهادي عامرة بالسكان ، فان بعض المستوطنين بحفز من الأمل الذي يعقدونه على الأرض ، استوطنوا السهول الكبرى في نهاية الأمر لكي يحصلوا على اسباب الحياة من تربتها الصلبة الجافة .

كان هذا النفر في الحق الرعيل الأول من « المستوطنين الزراع » الذين منحت الحكومة الفدرالية كلا منهم ٦٤ هكتارا من الأرض مجانا شرط الاقامة فيها وزرعها لمدة خمس سنوات . وعند وصول المستوطنين الأوائل من هذا الرعيل من المزارعين وجدوا ان الهنود الحمر وأصحاب الماشية يسيطرون على السهول . ولم يرق للفريقين ، الهنود الحمر ورجال الماشية هذا المستوطن الذي بدا لهما بسياجه وأرضه المحروثة متطفلا يعتدي على مراعي أصحاب الماشية والمناطق التي يصطاد فيها الهنود . ولسنوات طويلة ظل النزاع بين الفرقاء الثلاثة ناشبا بشكل عنيف . بيد أن وصول اختراعين الى هذا الاقليم في سبعينات القرن التاسع عشر ضمن النصر للمزارعين . أولهما الاسلاك الشائكة التي كفلت اقامة الأسوار حول الحقول في اقليم خال من الأخشاب والأحجار . والاختراع الثاني هو روافع الماء الهوائية التي حمت المزارع من الموت جوعا أيام الجدب برفعها المياه الباطنية التي أمنت له ري حقوله المزروعة بالخضار وروت ظمأ ماشيته .

ومع أن الروافع الهوائية انقذت للمزارع حقوله المزروعة بالخضر الا انها لم تستطع انقاذ بقية أراضيه من الدمار . ولم يفطن المستوطن الى ذلك ، فان تخطيط الأرض لزراعتها بشكل « مربعات » تتمشى مع حدود ملكيته المستطيلة قد بدد تربته ، اذ كانت الرياح تكتسح تربة الرقاع المحروثة وتعريها ، كما كانت الأمطار حينا بعد حين تجرف طبقة التربة العليا وتلقي بها في الأنهار . فكان نصف المحصول فقط ينجو في أفضل السنين ويتلف بكامله في السنوات السيئة .

كان الاقليم في حاجة الى نظام زراعي شامل جديد ، ولكن هذه الحقيقة لم تدرك الا بعد أن حدثت فاجعة مخيفة ، أبانت للشعب الأميركي كله بأن السهول الكبرى في حاجة الى المساعدة والتغير .

بحر القمح

في صباح يوم ١١ مايو (أيار) ١٩٣٤ توقف أهالي بوسطن بولاية ماساتشوستس ، في شوارع المدينة ليتطلعوا الى السماء المغبرة الصفراء . فعبر القارة ، وعلى امتداد ٢٨٠٠



استغلال نسيم السهول : طواحين الهواء تضخ الماء لري أراضي هارتفورد بولاية نبراسكا ، احدى الولايات التي تشتهر بالذرة والقمح والسرغوم والماشية .



خطوط من عيدان القمح تركها على الأرض مزارع في ولاية نورث داكوتا لتجف بعد أن اتم حصاد حقل منحدر السطح .



تشهد مستودعات الحبوب القائمة في ريف كنساس على المركز الرئيسي الذي تحتله الولاية كمنتجة للقمح . وتستخدم المستودعات لخزن الحبوب قبل تسويقها .

الخيول البرية التي لم تروض تنهب الأرض في داكوتا الجنوبية . وفي كل ربيع يقوم رعاة البقر بجمع وانتقاء عدد من الخيول وتدريبها للاشتراك في مسابقات الروديو .

كيلومتر ، كانت سحابة كثيفة من الغبار تملأ الجو وتحجب الشمس . ان ملايين الأطنان من التربة الناعمة قد اكتسحتها الى المحيط الأطلسي رياح السهول الكبرى التي لم تكف عن الهبوب . وكان هذا بدية الجدب الشديد الذي جلب الخراب المؤقت لحوالي سدس مساحة الولايات المتحدة .

ان طبقة التربة العليا أطاحت بها الرياح ، وتضبت الجداول والآبار ، ومـلأ الغبار البيوت وعطل الآلات وحتى روافع الماء الهوائية ، وماتت المحاصيـل وهي في الحقول ، ونفقت الابقار والاغنام من الظمأ . وهجر عشرات الآلاف من الناس بيوتهم وابتعدوا عن السهول .

وبعد أقل من قرن على حرث أول قطعة من الارض ، دمرت ، واصبح من الواضح بشكل مأساوي أن الناس قد فشلت في العناية بها عناية صحيحة . ماذا يمكن عمله لحث الارض الجافة غير المعشبة على انتاج ما يكفي لاطعام سكان المنطقة المتزايدين ؟ حتى نهاية القرن التاسع عشر ، نزح المستوطنون الاميركيون ببساطة بعيدا الى الغـرب ، عندمـا توقفت ارضهم عن الانتاج . لكن الآن لم يعد هناك المزيد من الارض المتاحة . ضاعت الحدود واصبحت المنطقة في حاجة الى نوع جديد من الرواد يعيدون بناء الارض التي دمرهـا اسلافهم .

وكان معظم من تجرأ أول الامر على استيطان السهول الكبرى ، افواج المهـاجرين الاوروبيين من ابناء الشمال والشمال الغربي ، الذين تعودوا قسوة المناخ ومشاق الحياة . وأبى احفاد هؤلاء الشجعان الاستسلام لسنوات الجدب العصيبة أو تلف المحصول . كانوا قد صمموا على البقاء في السهول الكبرى وتحقيق النجاح .

وعندما جسمت العواصف المحملة بالغبار لجميع الاميركيين الدمار الفادح الذي لحق بأرضهم ، أخذ المزارعون والعلماء وخبراء الحكومة يعملون معا كي يعيدوا الى الارض خصوبتها .

وقد لاحظوا أن فئة واحدة من الرواد تبدو ناجحة في زراعـة السهول ، هي جمـاعة « المنونايت » وهي طائفة أوروبية شديدة التدين حمل افرادها معهم بذور القمح التي كانت قد ازدهرت في تربة ومناخ شبيهين بتربة السهول الكبرى . وبذور هذا القمح الشتوي التي كانت تبذر في الخريف لتنضج في الربيع التالي ، نجحت على نحو أفضل من القمح الربيعي الطري الذي استوردت بذوره من أقاليم يتساقط فيها المطر بمعدل أكبر . وقد كان هذا القمح الشتوي المسمى بـ « القمح التركي الاحمر » نسبة الى لونه وموطنه الاصـلي ، تركيا ، أول محصول يناسب السهول الكبرى ، وهو أصل القمحين الشتوي والـربيعي المهجنين اللذين يزرعا هناك الآن بنجاح .

واليوم ، تنتج السهول الكبرى محصولا كبيرا من القمح لم يكن يخطر على بال أكثر المتفائلين من الرواد الأوائل . ولكن هذا سببه ان مزارع اليوم ، قد تعلم تناوب زراعة محاصيل مختلفة ، فهو يزرع برسيما أو غيره من الخضار كي يعيد الأزوت الى تربته . كما علمه موظفو الزراعة المحليون وخبراء التربة أن يماشي تضاريس الأرض عند حرثها فلا يسطحها بل يترك مدرجاتها كي تحبس الأمطار الغزيرة وتحول دونها وجرف التـربة . وتعلم أيضا أن يدرج سطح الأرض ، ويزرع العشب بمحاذاة خطوط مصارفها الطبيعية . وقد استعين بالحياض والسدود الواقية للمحافظة على المياه الثمينة فوق الأرض . وهكذا أخذ المزارع يساعد الطبيعة على بناء التربة السطحية العليا التي تحفظ مياه الأمطار وتقاوم الريح وتغذي مختلف أصناف النباتات .

وقد ساعدت أيضا أساليب الانتاج الحديثة على زيادة محصول المزارع . وفي السهول الجنوبية يبدأ حصاد القمح في شهر أيار (مايو) ، أي في الوقت الذي يكون فيه القمح الشتوي الذي بذرت بذوره في الخريف السابق قد بدأ ينضج . وعندما يقبل الصيف يرى المرء آلاف الحاصدات الآلية تسير في الحقول بسرعة تفوق سرعة سير الانسان ، وتقطع السنابل من العيدان وتدرس الحبوب وتلقي بالقش على الأرض ليحمي التربة .

وبفضل الآلات الحديثة يستطيع المزارع الواحد أن يقوم بنفسه بحصد ودرس قمحه في حقوله التي تربو مساحتها على ٢٠٠ هكتار . بيد أن معظم المزارعين يستأجرون الحاصدات الآلية للقيام بذلك العمل . وفي كل ربيع ، تبدأ هذه الماكينات الضخمة مع رجالها الذين يتولون تشغيلها ، العمل في السهول الكبرى الواقعة في الطرف الجنوبي وتنتقل من حقل الى آخر تحصد القمح الذهبي وهي متجهة شمالا حتى تصل الى حدود كندا . والجو دائما ضرب من المخاطرة ، فقد تحطم عاصفة عيدان القمح خلال دقائق . ولهذا تشتغل طواقم آلات الحصد في الايام الحرجة طوال النهار ومعظم ساعات الليل لكي يكدسوا القمح في مخازن الحبوب أو الروافع الضخمة المصطفة بمحاذاة خطوط السكك الحديدية في نقاط متباعدة حوالي ١٦ كيلومترا بين كل نقطة وأخرى .

هذا فضلا عن كون الموارد الدفينة في الأرض تملأ النفوس بأمل اضافي في المستقبل ، فهناك في باطن الأرض كميات ضخمة من المعادن والنفط الخام في بعض أرجاء السهول . وقد بدأت الصناعة في الانتقال الى ما كان يعرف بالصحراء الأميركية الكبرى . واذ يعي الناس أكثر فأكثر مدى امكاناته ، يواصل اقليم السهول الكبرى الوفاء بوعده .

اقليم الماشية

قصة السهول الكبرى هي قصة شعاب وممرات جبلية اقتحمها رجال كانوا في عجلة من امرهم واحيانا مستيئسين ، اناس عقدوا العزم على اكتشاف ما وراء جبال سييرا والكسكيد .

ولكن بعض الرجال الذين قدموا الى السهول الكبرى رأوا قطعانا لا يحصرها العد من الجاموس والابقار تهيم في المراعي الشاسعة فأخذوا يحلمون باليوم الذي يستطيعون فيه شحن هذه الكميات الهائلة من اللحوم والجلود الى المدن الشرقية . وبفضل هؤلاء الرجال تحولت السهول الكبرى الى « اقليم المواشي الأميركي » .

كانت تلك الآلاف من رؤوس البقر الوحشي التي ترعى عشب البراري اليانع ، من نسل ست بقرات وثور جيء بها الى المكسيك مع من جاء من الاسبان عام ١٥٢١ . وفي عام ١٨٧٠ كان هذا العدد الكبير الذي ازداد زيادة طبيعية متاحا لمن يطارده ويستولي عليه . وكل ما يحتاج اليه المرء هو بعض الخيول والمعدات ونفر من المساعدين لمحاصرة الأبقار الوحشية وجمعها ضمن حلقة . وسرعان ما انشئت المصانع لتعبئة اللحوم في شيكاغو ومدت خطوط السكك الحديدية جنوبا وغربا صوب السهول ، ومع ذلك كانت محطات السكك الحديدية لا تزال تبعد مئات الكيلومترات عن السهول الجنوبية . غير أن رعاة الأبقار شقوا المسالك وبدأوا يسوقون الأبقار الى تلك المراكز في رحلات طويلة اشتهرت بالقصص التي روت مغامرات الغرب الأميركي القديم .

ولما كانت الأبقار الوحشية الطويلة القرون منتشرة عبر مئات الكيلومترات في اقليم السهول فان جمعها يتطلب رعاة أشداء يجيدون امتطاء ظهور الخيل . وبعد ذلك يبدأ

دفعها وسوقها قطعانا عبر السهول . وأحيانا كان رعاة البقر الأشداء والشجعان يتعرضون لهجمات قطاع الطرق وللعواصف الشديدة ومعابر الأنهار الفائضة ، والمزارعين الساخطين لرؤية الأبقار تدوس حقولهم ، والهنود الذين يضايقهم عبور الرعاة لأراضيهم .

وكانت الرحلة طويلة وبطيئة ، فالحيوانات لا بد لها أن تقتات حيث توجد كفاية من الكلأ ، كما لا بد من البحث مقدما عن مكان يتوفر فيه الماء لسقي الماشية واقامة مخيم الرعاة . ومن المحتمل أن يجتاز قطيع البقر مسافة ٢٥ كيلومترا أثناء النهار ، فاذا أقبل الليل كان لا بد من تهدئة الماشية الهائجة . وتهدئه القطعان تتطلب من الرعاة ركوب جيادهم ليلا وتناوب محاصرة القطعان ـ اللف حولها ـ والغناء لها . وكان ذلك جزءا من عمل رعاة البقر الذين أصبحت أغانيهم الحزينة جزءا من الفولكلور الأميركي .

وأخطر شيء في الرحلة هو فرار الماشية فجأة في صورة مذعورة جامحة بحيث يمكن أن تقتل رعاة وابقارا قبل أن تتسنى السيطرة على القطيع . فمن الممكن أن تبعث أصوات الرعد أو رؤية حرائق مشتعلة في الأعشاب أو انتفاضة بقرة مذعورة ، حركة في القطيع يندفع بعدها في تيار جارف ويجتاح كل شيء يعترض طريقه .

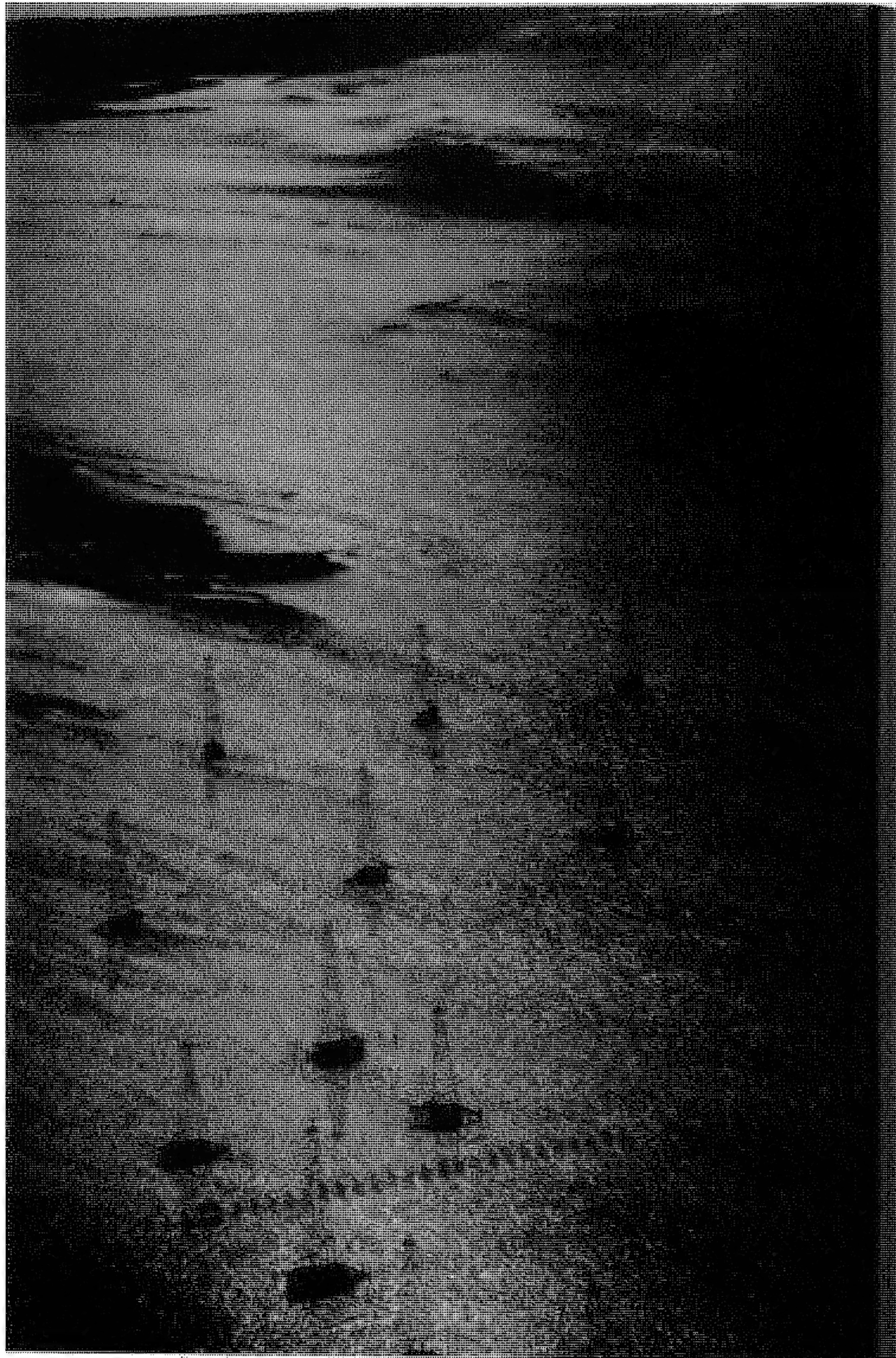
وفي خلال بضع سنوات ، وطأت دروب الماشية الألوف المؤلفة من الحيوانات بحوافرها الحادة أثناء سوقها صوب الشرق مما عمق الدروب المؤدية لمراكز تجارة الأبقار مثل « دودج سيتي » حيث كان الرعاة يحتفلون وينفقون المال عن سعة بعد رحلات طويلة شاقة ، غالبا ما تفننت في وصفها القصص والأفلام عن الغرب البري .

وبازدياد قطعان الماشية تحول اهتمام الرعاة الى السهول الشمالية ، حيث توفر ، بعد مقتل قطعان الجاموس ورحيل الهنود الحمر ، محيط شاسع من العشب الأخضر الكثيف ، أصبح « مفتوحا » أمام الرعاة لاقامة المزارع .

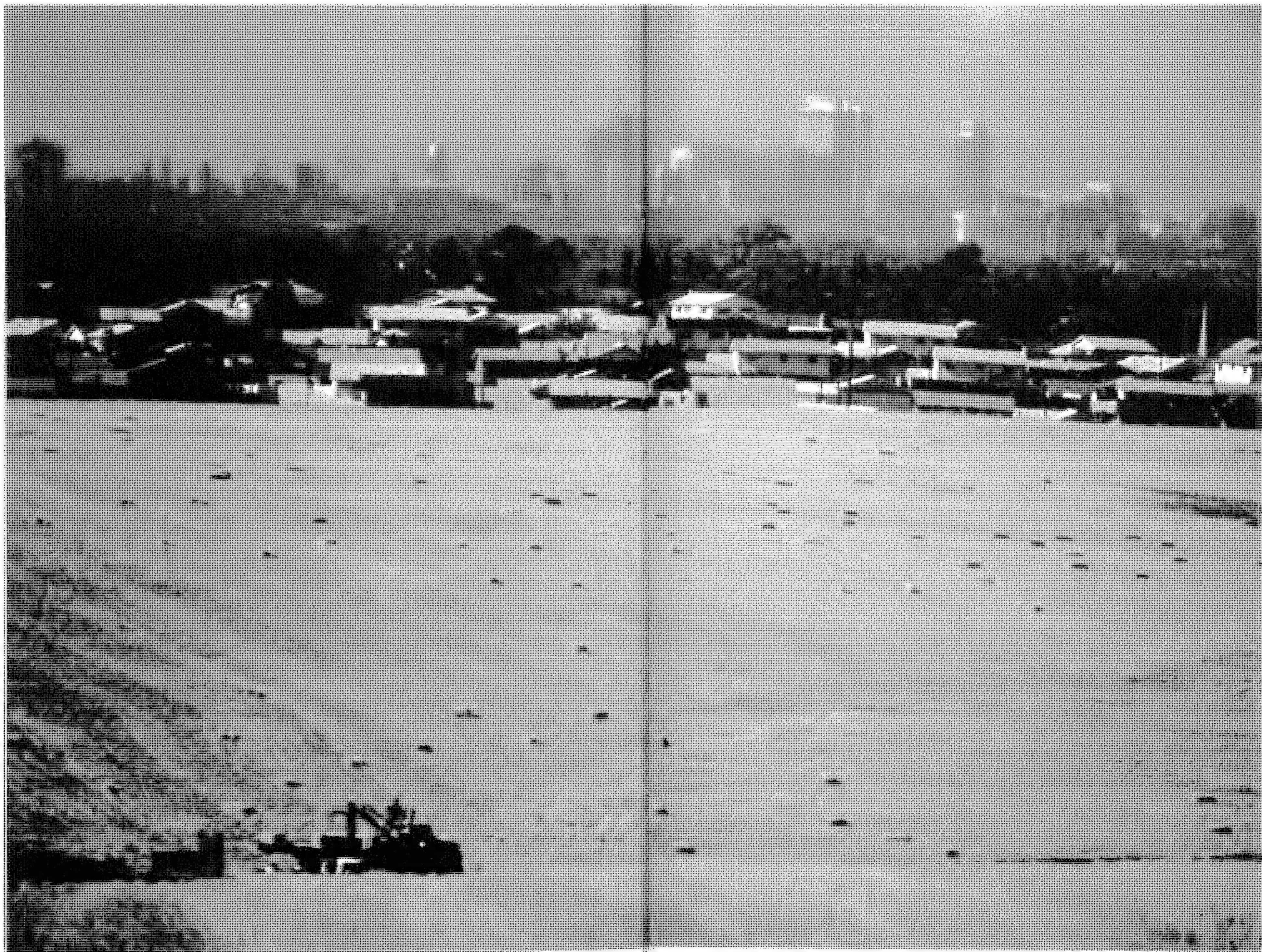
واذ تم تطوير عربات حديدية مبردة مكنت من نقل اللحم الطازج مسافات طويلة ، اتسعت صناعة تربية الأبقار وعمت السهول برمتها ، ولكن كانت هناك متاعب وأهوال ، اذ قام الهنود الحمر بمحاولة أخيرة يائسة للمحافظة على أرضهم ، كما أن المستوطنين الذين يريدون اقامة الأسوار حول أراضيهم وزراعتها غالبا ما اشتبكوا في معارك دموية مع الرعاة وتبادلوا خلالها اطلاق النار . ومع فصول الصيف الشديدة القيظ يبس العشب وجفت موارد المياه ، وشبت الحرائق بسرعة . ولما جاء شتاء ١٨٨٧ اجتاحت السهول عاصفة هوجاء عرفت باسم « العاصفة الكبرى » لشدة ريحها وكثرة ثلجها وجليدها . وساعة انقشعت العاصفة كانت ملايين الأبقار موزعة على مسافات شاسعة في السهول ، منها ما نفق ومنها ما كان يحتضر . وفي بعض الأماكن دفعت الريح الشديدة الثلوج الى تراكمات بلغ ارتفاعها ٣٠ مترا ، وقد طمرت البيوت والماشية والرجال .

وبعد شهرين ذاب الجليد والثلوج ففاضت الأنهار ، فأضافت نكبة جديدة الى النكبة القديمة . وقد وضعت العاصفة الكبرى نهاية لنفوذ رعاة البقر ، ولم يعد في وسع الرعاة الصمود أمام مقاومة المستوطنين وولى عهد المراعي المفتوحة .

أما اليوم فتحتل صناعة الماشية اقليم السهول الكبرى ، وقد اصبحت صناعة جديدة تقوم على أسس رشيدة . فقد شكل كثيرون من مربي الماشية جمعيات تعاونية تقوم بتوزيع حصص الارض بين الأعضاء وتحديد عدد رؤوس الأغنام والأبقار التي ينبغي أن ترعى في كل حصة من الأرض . ووضعت لذلك قواعد خاصة لاستغلال الأرض ، وهي قوانين طلع بها خبراء درسوا المشاكل الخاصة لكل منطقة . ومع مشاكل كثيرة لم تحل بعد ، فان مربي الماشية يستصلحون المراعي ويعملون على صيانتها تماما كما يستصلح الزارعون



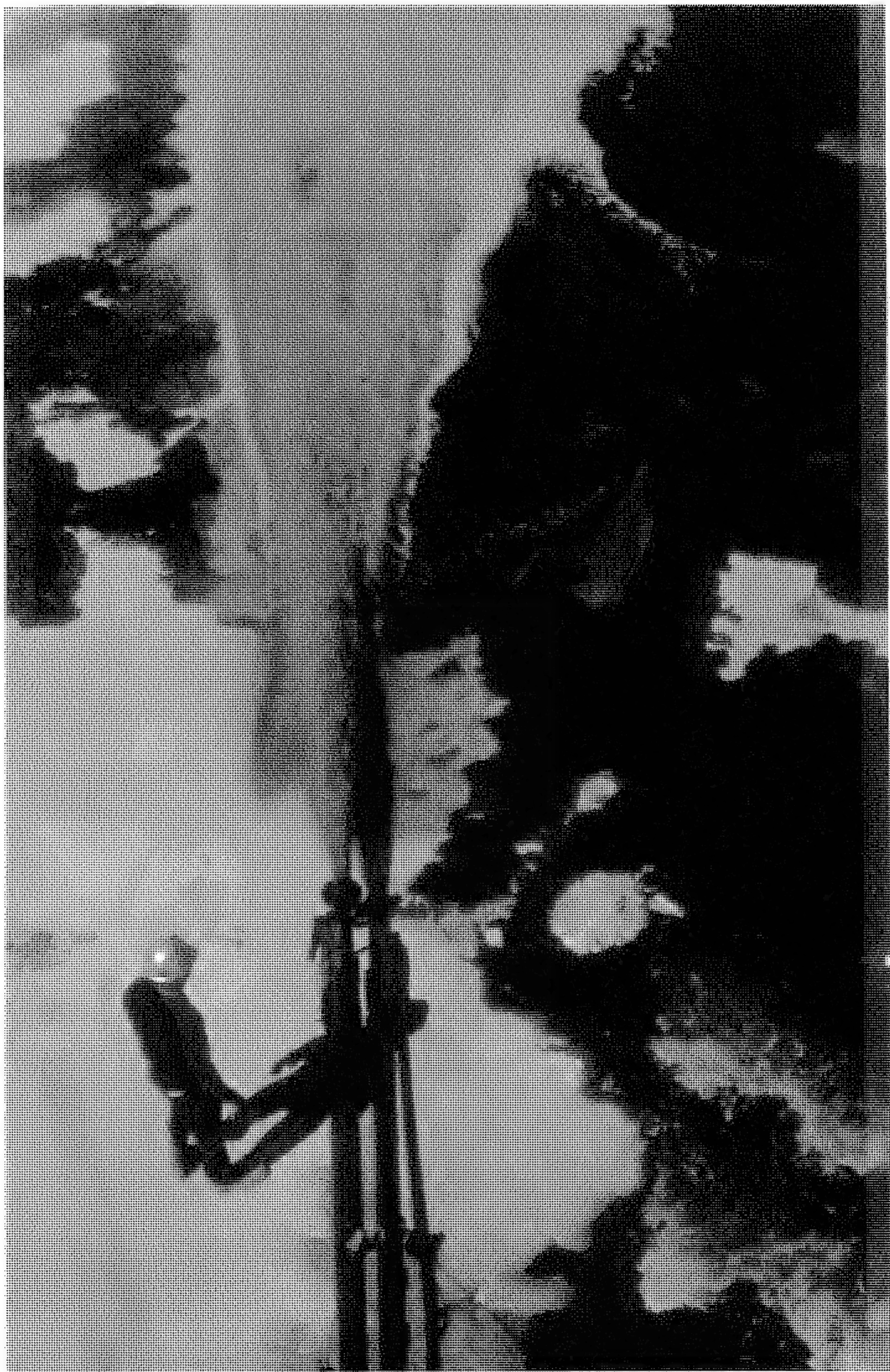
ولاية تكساس هي السباقة في انتاج النفط الذي عثر على بعض حقوله تحت مياه خليج فالفيستون .



مشهد التقط بواسطة عدسة تليسكوبية لمدينة دنفر (في ولاية كولورادو) التي يطلقون عليها اسم « عروس السهول الكبرى » ، يظهر أفق المدينة حيث تتصاعد المباني الشاهقة ، ومشروعا سكنيا في ضواحيها ، وحقلاً شاسعاً تناثرت فيه بالات الكلأ .



حزام من الأشجار العازلة يحمي مزرعة في ولاية نورث داكوتا من العوامل الطبيعية



يندفع الكبريت السائل من باطن الأرض في لويزيانا ، الولاية الأولى في انتاج الكبريت .

مازال القطن محصولاً مهماً في ولاية ساوث كارولينا التي نوعت اقتصادها مؤخراً .

يجري قطع أوراق التبغ ، وهو المحصول الرئيسي لولاية كنتكي ، تمهيداً لحزمه وتجفيفه





المنطقة الوسطى من ولاية فلوريدا هي موطن أشهر انتاج الولاية ـ البرتقال .



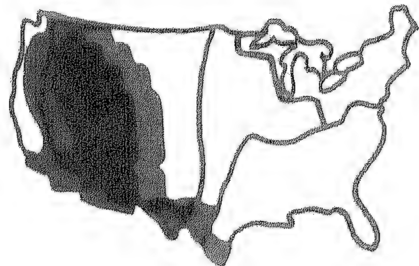
رتل من الحاصدات الدارسات يقوم بجمع محصول من القمح في حقل شاسع بولاية كولورادو .

التربة . ولهذا تشترك التعاونيات وافراد المربين وخبراء الحكومة في العمل معا في محطات التجارب لاستنبات انواع مختلفة من الكلأ تحت جميع الظروف الجوية التي تتعرض لها المراعي ، ومن ثمة يتعلم اصحاب المزارع ماهية احتياجات ارضهم فيعالجونها ويمدونها شيئا فشيئا بحياة جديدة .

ويجري أيضا تحسين سلالات الأبقار بالطرق العلمية والجهود التعاونية . وقد نجح - بعد سنوات عديدة من التجارب - أصحاب واحدة من أكبر المزارع لتربية الأبقار في تهجين « بقر البراهما » الهندي الأصل الذي يحتمل حر السهول مع البقر الأميركي المحلي الضخم الذي يمتاز بجودة لحمه .

سكان مناطق المدن
احصاء عام ١٩٨٠

لوس انجيليس ٧ر٤٧٧ر٦٥٧
انهايم ـ سان برناردينو ١ر٩٣١ر٥٧٠
سان دييغو ١ر٨٦١ر٨٤٦
فينيكس ١ر٥٠٨ر٠٣٠
سولت ليك سيتي ـ اوغدين ٩٣٦ر٢٥٥
توكسون ٦٨٩ر٦٢٨
الباسو ٤٧٩ر٨٩٩
البوكيرك ٤٥٤ر٤٩٩
لاس فيغاس ٤٦١ر٨١٦
رينو ١٩٣ر٦٢٣



الجبال والصحاري

« ريف قاس ومهجور ، ريف مرتفع ومقفر ،
ريف يفيض بجمال لا يتوفر
في أي مكان آخر » .

برنارد دي فوتو
في كتابه « عام القرار » المنشور عام ١٩٥٠

جبال الروكي

كان اقليم الجبال والصحاري الشاسع ، شانه شان السهول الكبرى ، ارضا يعبرها المستوطنون بسرعة وهم في طريقهم الى الغرب ، اذ لم يجد المستوطن بـادىء ذي بدء الأرض والذهب اللذين يسعى اليهما ، الى أن وصل الى منحدرات المحيط الهادي . ولكن باكتشاف الذهب عندئذ في « بايكس بيك » وفي بضعة أجزاء أخرى من جبال روكي ، تبين بوضوح أن هناك ذهبا في جبال روكي . وتعجل الرجال في العودة الى الاقليم بأسرع خطى مما قطعوه أولا .

وتمتد جبال روكي المهيبة على طول الطريق من المكسيك الى منطقة القطب الشمالي . وهي كجبـال الألب ، عالية وحادة ووعـرة ، ولكنها جبـال حديثـة العهد ، في عمـرها الجيولوجي ، اذا قورنت بجبال ابلاش في الشرق ، والثلوج تغمر صخورها العارية حتى في الجنوب . وفي الوديان المرتفعة توجد بقايا أنهار جليدية بينما تحتها توجد بحيرات جليدية تكونت من تلك الأنهار .

ولقد حدثت منذ اكثر من مئة مليون سنة عملية طي وضغط جيولوجية عنيفة في الموقع الذي توجد فيه جبال روكي حاليا . وحمل الجرانيت المصهور المندفع الى أعلى معه الذهب والنحاس والرصاص والفضة ومعادن اخرى . واستمرت حركات الضغط الجيولـوجية الهائلة في الأرض ، فارتفعت الجبال واندكت ثم برزت مرة أخرى . وقـد ارتفعت جبال سييرا الى أعلى وانسكبت الحمم فوق الأرض في فيضانات هائلة مكونة نجد كولومبيا ، وبدأ نهر كولورادو يشق الـ « غراند كانيون » . وعندما ارتفعت الجبال للمرة الأخيرة ، تفتتت سلسلة الجبال الساحلية مخلفة أخاديد كبيرة لا تزال تتغلغل بمحـاذاتها كتـل أرضية ضخمة محدثة هزات أرضية .

وتشمل مجموعة جبال روكي الهائلة ٣٩ سلسلة جبلية معروفة بأسمائها ، هذا عدا الجبال التي غمرتها المياه وكونت قممها تلك الجزر القائمة بمواجهة ساحل المحيط الهادي .

وأول نفر من الرجال البيض ارتاد جبال روكي هم المستكشفون الاسبان الذين اجتازوا السلاسل الجنوبية الى المحيط الهادي . وقد دفعتهم الى هذا المكان قصص الذهب ولكنهم لم يستقروا هناك ولم يمكث أحد منهم ولا حتى رجال الجبال الذين كانوا يجوبون سلسلة الجبال الشمالية طلبا للصيد . وظلت جبال روكي الى قرن مضى تبدو حاجزا يستحيل اجتيازه . بيد أن فرصة العثور على الذهب جعلت الناس يقدمون على عمل أشياء غير محتملة . فبعد عام ١٨٤٨ ، عندما اكتشف الذهب في قيعان النهر في كاليفورنيا ، عبرت أعداد كبيرة من الناس الجبال من ممرات وشعاب اكتشفها الصيادون . واليوم توجد ثمانية خطوط حديدية و ١٢ طريقا أخرى تقطع الجبال في مسالك متعرجة متتبعة الطرق التي أختطها أولئك المستوطنون والمستكشفون .

وفي الأيام التي كان فيها للذهب سطوته وصولجانه وعاش الآلاف من الرجال في مخيمات اقيمت في البرية لاستخراجه ، بدأت الحياة الزراعية تدب في جبال روكي . وكان معظم المزارعين من طائفة « المورمون » او « قديسو الاخرة » كما كانوا يسمون انفسهم . فبعد أن عانوا سنوات عديدة من الاضطهاد وعدم التسامح في الشرق حيث أسست طائفتهم ، انتقلوا الى الغرب تحت قيادة بريغام يونغ ، وبحثوا عن مكان منعزل يستطيعون العيش فيه ، فوجدوه في « غريت صولت ليك » التي اصبحت في ما بعد ولاية يوتاه .

ولم تجد المياه التي ملأت ـ في الماضي ـ تلك الوديان بالتربة ، منفذا لها الى البحر ولهذا انتشرت مكونة بحيرات ضحلة . وعندما تبخرت المياه ببطء ترسبت المعادن في قيعان البحيرات . وبحيرة « غريت صولت ليك » مثلا تضم ما يقدر بستة آلاف مليون طن من الملح ، بينما تضم بحيرة أخرى ملايين الأطنان من الصودا . وتلك البحيرات تتغير حجما وشكلا مع سقوط المطر ، وفي بعض الأحيان تجف كليا عندما يكون الجو جافا للغاية .

ولعل زراعة هذه الأرض الشحيحة المياه كانت ضربا من المحال لولا شبكة الأقنية التي شيدها المزارعون والتي تنقل مياه جداول الجبال العالية الى الأودية الجافة في الأراضي المنخفضة . وغالبا ما شقت تلك الأقنية في الصخور وتطلبت حفر انفاق واقنية اصطناعية وأنابيب معقوفة واقنية معلقة على قناطر وكذلك أقنية مغلفة بالاسمنت من الداخل . ويجري خزن المياه التي تجلب من الجبال في بحيرتين اصطناعيتين ـ بحيرة يوتاه وبحيرة بيير ـ وستة خزانات من صنع الانسان . وتعادل طاقة هذه المنشآت حوالي ٧٥ بالمئة من مجمل المياه المتوفرة في الولاية . وحاليا تزدهر أكثر من مئة مدينة وعدد لا يحصى من الحدائق في هذا الاقليم الذي أعتقد ذات مرة أن لا نفع منه .

الحياة تعود الى الصحراء

منذ الثلث الأخير من القرن التاسع عشر أخذت المساحات الشاسعة من الصحراء الاميركية القاحلة تتقلص . ففي ستينات القرن الماضي كانت الأراضي البور تمتد من وادي المسيسبي الى شاطىء المحيط الهادي تقريبا . ولكن عندما فطن الناس الى ان البراري يمكن ان تنبت الذرة وان المراعي الخضراء يمكن ان تمد الماشية والاغنام بالغذاء او ان تزرع بالقمح ، واصلوا زراعة الصحراء فتقلصت مساحتها .

واليوم لم يبق من الصحراء سوى ١٧٠٠٠٠ كيلومتر مربع . وفي التسعمائة وستين كيلومترا بين سولت ليك سيتي بولاية يوتاه ، ومدينة رينو في ولاية نيفادا لا يوجد ثمة شيء سوى بحيرات مندثرة وأنهار جافة وثعابين وحياة حيوانية صغيرة ، وثروة معدنية هائلة ، هذا عدا جمال الصحراء الموحشة . وما من جهود طائفة أخرى كجهود طائفة المورمون كان يمكنها تأمين ري هذه الصحراء الوسطى التي يمكن لأجزاء منها أن توفر الغذاء للماشية ، غير أن معظمها لا يزال قفرا صحراويا غير مأهول ، يعادل امبراطورية في سعته ولكنه لا يتعدى بلدة صغيرة في عدد سكانه .

وهناك في المثلث الواسع من الأرض ، بين جبال سييرا نيفادا غربا وجبال روكي شرقا ، المناخ حار جدا وجاف الى حد أن الأنهار الكبيرة نسبيا والمتدفقة من الجبال تجف مياهها بسرعة كبيرة جدا بحيث تقضي نحبها قبل أن تصل الى نهاية الصحراء . وتشرق الشمس هنا تسعة أعشار السنة وترتفع الحرارة الى ٥٠ درجة مئوية في الظل .

ولكن حتى هنا تسقط الأمطار من حين لاخر . وشدة حرارة الصحراء في منتصف الصيف تجعل الهواء فوقها يتمدد ويصعد الى ارتفاعات عالية جدا فتتكون السحب وتسقط الأمطار . ثم ترتدي الصحراء بضعة أسابيع حلة رائعة الألوان وتتحول الألوان البنية والصفراء والحمراء تحت ضوء الشمس الخافت عند الفجر أو الغسق ، الى بنفسجية وزرقاء . وتنمو الحشائش والنباتات الخشنة بسرعة عجيبة كما تزهو فجأة الازهار والشجيرات في شكل رائع بفعل الحر الشديد ثم تنضج بذورها ولكنها لا تلبث ان تتحول الى لون بني وتجف . ورمال الصحراء بسبب قلة الجذور التي تثبتها ، تتحرك دوما ، كما أن الرياح والأمطار تحيل ببطء الجبال الى أشكال سحرية رائعة غريبة تحاكي الأبراج والقمم والهضاب المستديرة وأسنان المنشار .

وبالقرب من الطرف الغربي للصحراء توجد منطقة مهجورة أطلق عليها الرواد الذين حاولوا اجتيازها في اندفاعهم وراء حقول الذهب اسم « وادي الموت » ، فعلى امتداد ٢٥٥ كيلومترا يندر أن تنمو شجيرة في ذلك الوادي الذي كان قاع بحيرة قديمة تنخفض تحت سطح البحر الى عمق ٨٥ مترا ، وهو اعمق بقعة في الولايات المتحدة . ولكن حتى في الصحراء الشاسعة التي يخيم عليها صمت رهيب ، توجد واحات غنية ـ مدن مزدهرة بنيت حيث وجد الناس المياه الكافية . فقد جعل نهر كولورادو ونهر جيلا وغيره من الأنهار الصغيرة ، الصحراء تزدهر على ضفتيها . ومنذ قرون عديدة استعمل الهنود الأميركيون مياه الأنهار الغربية هذه لري حقولهم . ولا تزال آثار قنواتهم القديمة ممتدة لعدة أميال عبر الصحراء .

وعندما لاحظ المستوطنون الأوائل بقايا تلك القنوات استنتجوا أن جلب المياه الى المنطقة سيكون سهلا . فقد رأوا أن الجبال تحتفظ بكميات كبيرة من الثلوج ومياه الأمطار وتصوروا أنه اذا أمكن استغلال الغدران الجبلية فان الوديان يمكن أن تصبح أرضا منتجة مجددا .

وفي الصحراء العديمة الحياة ، الواقعة بين مصب نهر كولورادو وبحر صولتون ، أخذ المزارعون يحولون مجرى النهر . ولعدة سنوات كان النهر يتعرج عبر الدلتا العريضة كما يحلو له ، متجها أحيانا جنوبا الى خليج كاليفورنيا وأحيانا أخرى ينحني صوب الشمال الى بحر صولتون . والآن نجح المزارعون في جعل مياه النهر تتدفق في اتجاه الأراضي المنخفضة عبر صفحة منحدرة برفق .

ونتيجة لذلك نعم المزارعون بمحصول ضخم عاما واحدا فقط اذ انهم لم يحسبوا حساب القوة الطاغية لمياه الفيضان . فقد حدث عام ١٩٠٥ أن غير نهر كولورادو الثائر

اتجاهه وتوغل في شبكة قنوات الري وفاض عبر الحقول مكونا بحيرة طولها ٧٢ كيلومترا . وقبل أن تتسنى السيطرة على النهر مرة أخرى ، كانت هذه البحيرة قد أغرقت الحقول والبيوت والسكك الحديدية في مياهها شديدة الملوحة .

وفي كل سنة يهدد نهر كولورادو بالفيضان عندما يذوب الثلج في قمم الجبال بالقرب من منبعه . وفي الصيف ، يملأ النهر قنوات الري بالطمى والغرين . وأخيرا تدارك سكان وادي امبريال خطأهم فليس مصب النهر وحده وانما مجراه كله هو الذي ينبغي التحكم فيه وضبطه . وكان لا بد من بناء سد ضخم لحجز مياه النهر حيث تبدأ فيضاناته ، لا حيث تنتهي .

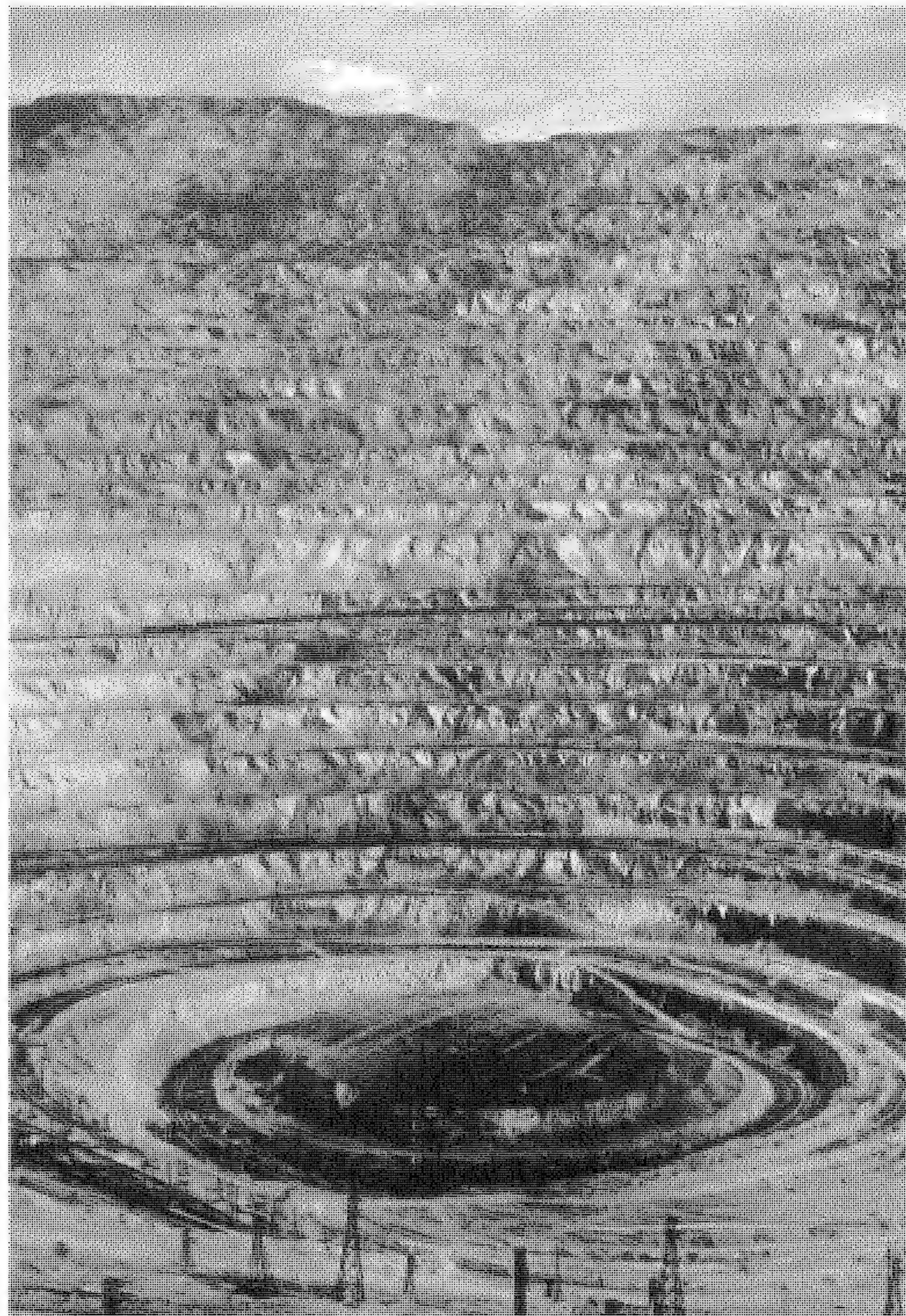
وفي عام ١٩٣٦ ، تم بناء سد هوفر وبذلك أمكن ترويض مياه نهر كولورادو الحمراء لامتزاجها بالتراب . ويربو ارتفاع السد على ٢٠٠ متر ، وهو يولد قوة كهربائية تكفي لدفع عجلات الصناعة في جنوب كاليفورنيا واضاءة البيوت في المنطقة كلها كما يسمح بانسياب قدر منتظم من الماء خال من الطمي لري ٣٠٠ر٠٠٠ هكتار من الأراضي الجافة القاحلة . وتوزيع السد لمياه نهر كولورادو ببطء يمنع فيضانات الربيع الهوجاء المدمرة التي كانت تهدد الممتلكات والأرواح كل عام . وأصبح وادي امبريال ينتج الآن كميات ضخمة من الفواكه الاستوائية التي تشحن الى جميع أنحاء الولايات المتحدة .

وقد شجع نجاح مشروع سد هوفر على الاقدام على مشروعات أخرى مشابهة في مختلف أنحاء البلاد . ففي عام ١٩٥٢ تم احياء حوالي ٤٠٠ر٠٠٠ هكتار من الأراضي الصحراوية الجافة في ولاية واشنطن بجلب المياه من بحيرة روزفلت خلف سد غراند كولي . وهذا السد هو أكبر سد مبني بالاسمنت المسلح وأعظم مصدر للقوة المائية في الولايات المتحدة نظرا الى انه يكبح جماح نهر كولورادو العاتي .

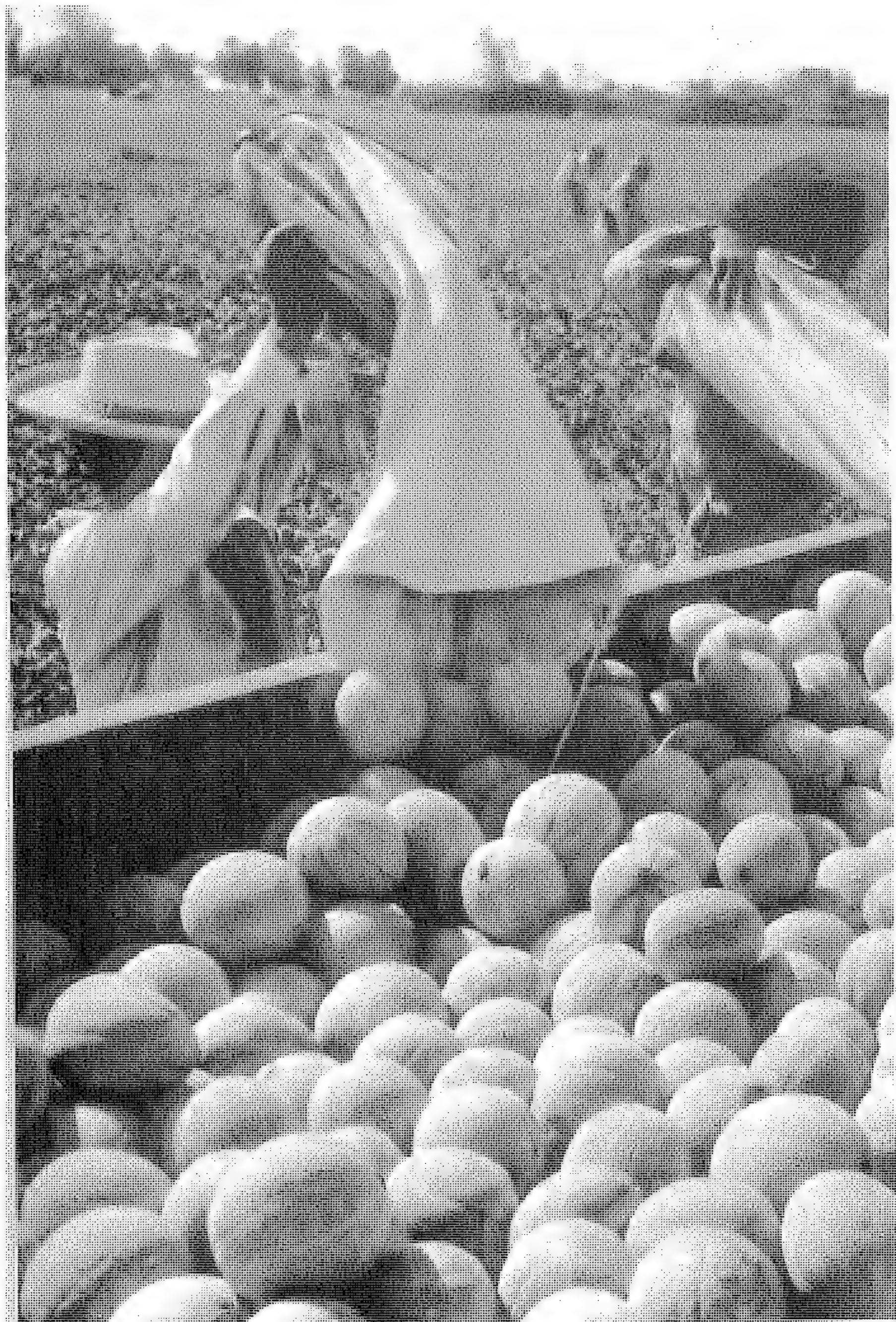
وفي القسم الواقع في أقصى الجنوب من اقليم الجبال والصحاري ، شاهد جون شاري وهو مزارع من مدينة براونزفيل بولاية تكساس الكيفية التي يحفر فيها الهنود الأخاديد لنقل الماء لري مزارعهم الصغيرة . فقرر في عشرينات هذا القرن ، بدافع مما رآه من ثمرة جهودهم ، أن يروي أرضه بوسائل ري علمية . وقد أحرز نمو الأشجار في مزرعته نجاحا رائعا جعل قيمة الأرض عالية جدا فجأة ، وسرعان ما أصبحت زراعة الفواكه صناعة رئيسية في الوادي بكامله . وبسرعة هددت زراعة أشجار الفاكهة الزائدة عن الحد باغراق السوق بالانتاج . ولكن كيميائيا شابا ابتكر طريقة لتعليب عصير الفواكه ـ وكان ذلك مستحيلا قبل ذلك الوقت بسبب أن العصير شديد الحموضة ويفتتت المعادن التي تصنع منها العلب ـ فأنقذ بابتكاره ذاك الصناعة . واكتشف شخص آخر منافع جديدة لقشر الفاكهة وكذلك السائل الذي يعصر من القشر . واليوم هناك آلاف من رؤوس الماشية والدواجن تربى على اعلاف جيدة في تلك الحقول التي حولت الى احدى أغنى المناطق الزراعية في البلاد فضلا عن كونها منطقة صناعية غنية بالنفط والغاز الطبيعي ومنتزها رئيسيا يؤمه الناس .

كنوز في الصخور

في أوائل عام ١٨٤٨ ، عثر جون اوغسطس سوتر ، وهو مهاجر الماني كان يعمل في منشرة للأخشاب ، على بضعة رقائق صفراء اللون تسبح في جدول ماء صغير . وانتشر نبأ عثوره على الذهب بسرعة عبر القارة والبحار ، فاذا بالألوف من الناس تفد تباعا على

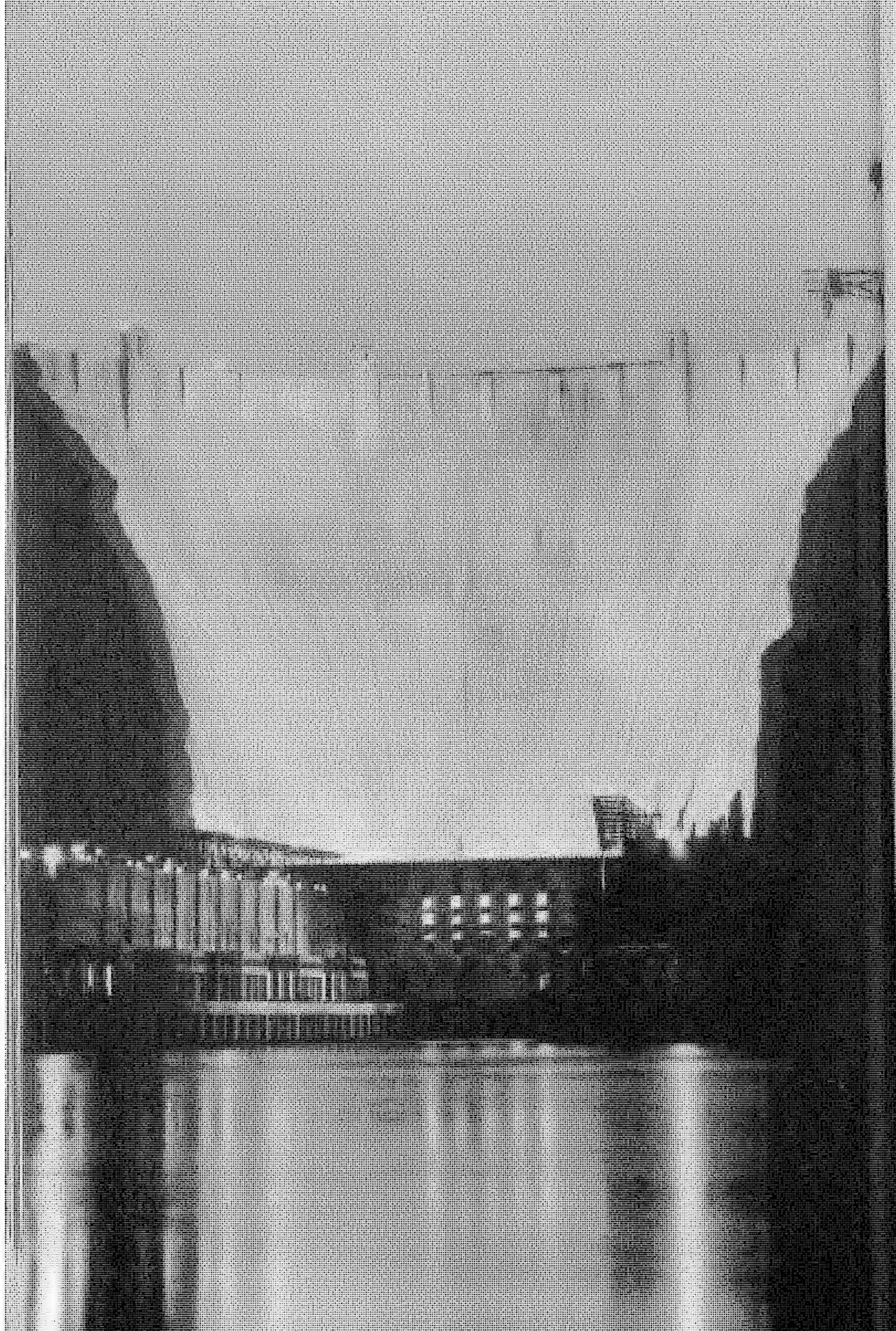


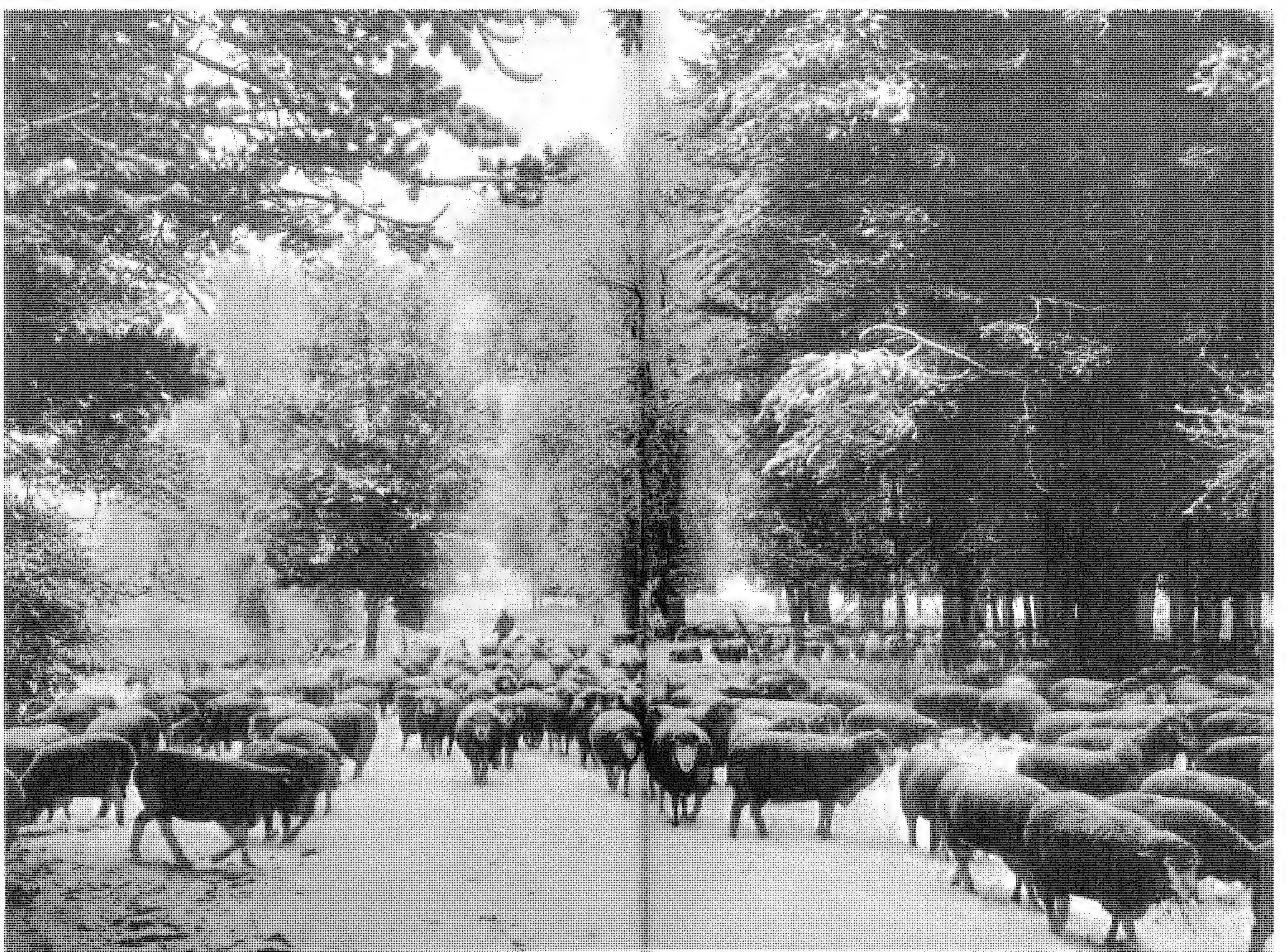
اكبر منجم نحاس قرب سطح الأرض في القارة الاميركية موجود في ولاية يوتا .



لا يبز ولاية اريزونا في انتاج القاوون ، وهو نوع من البطيخ الأصفر ، سوى ولاية كاليفورنيا

يمد سد هوفر القائم على حدود ولايتي نيفادا واريزونا ، قسما كبيرا من الساحل الجنوبي الغربي للمحيط الهادي بالطاقة الكهربائية .





يطلق مزارعو ولاية ايداهو ، وهي من بين الولايات الاميركية التي تشتهر بتسويق الحملان ، الخراف للرعي في الجبال صيفا ويسوقونها الى الاودية والسهول لوضع حملانها في الشتاء .



تتزعم ولاية واشنطن القارة في الانتاج السنوي من الاشجار ذات القيمة التجارية . فمناشر الخشب والمصانع القائمة فيها تنتج كميات كبيرة من الاخشاب والورق ومنتجات الخشب الأخرى .

كاليفورنيا من جميع أنحاء العالم في أعظم حركة هجرة سجلها التاريخ الحديث سعيا وراء الذهب والثروة الكائنة في الصخور . وكانت حركة الاندفاع وراء الذهب من العوامل الهامة في استيطان القارة بكاملها خلال قرن واحد من الزمن ، بالرغم من أن البعض قدر أن تلك الحركة تتطلب الفي عام . وقد عثر سوتر على الرقائق القليلة الصفراء في « المنجم الأم » وهي منطقة غنية بالذهب طولها ١٩٠ كيلومترا وعرضها ٦ر١ كيلومتر .

ولكن بعد حوالي ١٠ أعوام من التعدين المكثف بدا أن المنجم الام قد استنفد.ولذا عاد الرواد الى جبال روكي حيث كانوا قد رأوا جداول صفراء اللون تجري في الجبال وسمعوا روايات عن الذهب والماس . وما حل عام ١٨٦٠ حتى كان المئات من الرجال ينقبون في جوانب الجبال بحثا عن عينات معدنية سائبة قد تكون دليلا على وجود مناجم غنية .

وهكذا اكتشفت ، في جميع أنحاء الولايات المتحدة مناجم المعادن المختلفة . ففي التلال السوداء بولاية ساوث داكوتا ، عثر على مناجم غنية بخام القصدير . وعثر فـريق من المعدنين كانوا ينقبون عن الذهب بالقرب من مدينة بوت ، بولاية مونتانا ، على ثروة أخرى أعظم من الذهب وهي الفضة والرصاص والزنك والنحاس . وطبعا لا يكفي فقط العثور على المعادن الخام ، اذ لا بد من استخراج الخام واستخلاص المعدن للانتفـاع به . ولـذا سرعان ما انتشرت المطاحن لتفتيت الخامات والأفران لصهرها في المناطق التي تضم في جوفها خامات . وعندما امتدت خطوط السكك الحديـدية التي تملكهـا شركـة « نورث باسيفيك » عام ١٨٩٣ ، الى مدينة بوت ، توطدت صناعة التعدين . واليوم تشكل آبار وانفاق خمسة مناجم عاملة شبكة ممرات تحت سطح الأرض على أعماق تتراوح بين ٣٦٥ و ١٢٠٠ متر ، كما تترك أيضا عمليات استخراج المعادن من المقالع المكشوفـة ، حيث المعادن موجودة في طبقة التربة السطحية ، أخاديد طويلة في السطح . واكبر نشاط تعديني في النحاس ، والى حد أقل في الرصاص ، أما رواسب الفضة فقد استنفد معظمها .

ولا يزال التعدين ضربا من المجازفة المحفوفة بالمخاطر . فبعض المناجم مـدفون في اماكن عالية من الجبال ، ولهذا لابد من نقل خام المعادن فوق الشعب المنحدرة . وفي بعض الأحيان يتعذر استغلال احد المناجم الغنية لأن نفقات نقل الخام الى المصاهر قد تفوق قيمته مما يجعله غير مربح تجاريا . واحيانا لا يتوفر في الخام في احد المناجم التي يظن انها غنية ، الا ما يوازي جزءا طفيفا من نفقات الحفر والتنقيب والاستخراج .

وتتناثر اليوم عبر مناطق التعدين القديمة ، اطلال مدن بمثابة اشباح ... وهي مخلفات مدن برية غنية كانت مناجمها في ما مضى زاخرة بثروات طائلة بعيـدة عن التصديق ثم استنفدت معادنها فجأة . ومن قبيل ذلك بلدة « ريوليت » الواقعة بالقرب من وادي الموت التي شهدت في مدى أربع سنوات دورة كاملة من الرخاء.فترى اليوم محطتها الحديدية التي كانت أكبر محطة في ولاية نيفادا بأسرها متداعية ولم يبق منها شيء حتى القضبان الحديدية التي تقود اليها . وعام ١٨٥٩ كانت « فيرجينيا سيتي » بولاية نيفادا مدينة ناشطة قام فيها ٠٠٠ر١٠ شخص بالتنقيب عن الذهب في الصخور . وظلت الجبال القريبة من « فيرجينيا سيتي » طيلة ١٦ عاما تجود بكميات ضخمة من الذهب والفضة . ثم ما هي الا عشية وضحاها حتى نفد المنجم وانتهت الاسطورة وباتت المدينة مهجورة كغيرها من مدن اخرى مشهورة مثل تومبستون وغولد فيلد وكريبل كريك وسنترال سيتي ، فاضطر المعدنون الى الهجرة مع عائلاتهم وخلفوا وراءهم مساكن خاوية وحفـرا في الارض او اكواما من الحصباء تشهد على حياة اواخر المستوطنين في تلك الأراضي .

ان معظم ذهب جبال روكي قد نفد اليوم . كما نفدت أيضا بسرعة كبيرة معادن أخرى

بسبب استعمال وسائل تعدين مبنية على الجشع والاسراف في التعدين . وفي حين انه يمكن استصلاح التربة تدريجيا وزراعة الاشجار في التلال الجرداء ، فليس في الوسع اعادة الثروة المعدنية للمناجم . ولكن تستطيع المناجم اذا اتبعت فيها طرق التعدين الحكيمة والاستعمال المتاني ، ان تسهم بمعادنها في الصناعة الى ان يكتشف العلم موادا بديلة اخرى .

وتعتبر اليوم مدينة « بنغهام » الواقعة في احدى سلاسل الحوض الكبير بولاية يوتا ، أكبر مركز لتعدين النحاس القريب من سطح الأرض . ومنذ بضع سنوات كان يمكن اعتبار خامها عديم القيمة لأن معدل النحاس فيه قليل . بيد أن عمليات التعدين العصرية المحسنة جعلت من خام نحاس مدينة بنغهام مادة قيمة . ولقد نحتت مدرجات ضخمة في وجه الجبل ارتفعت الواحدة منها فوق الأخرى من قاع حفرة عميقة هائلة . وتتولى آلات عملاقة تعبئة الخامات في عربات قطارات طويلة تنزلق منحدرة على سطح الجبل الى مصهر قائم عند ضفاف بحيرة « غريت سولت ليك » . ووسائل التعدين هذه على درجة عظيمة من الفعالية بحيث ان نفقات تعدين الطن من خام النحاس لا تتجاوز بضعة سنتات (الدولار مائة سنت) ، فضلا عن ان الاحتياطي الهائل من الخام سيدوم لسنوات . وتتيح حاليا العمليات الكيميائية الجديدة فصل اربع او خمس مواد معدنية اخرى عن خام النحاس الذي يحتويها بكميات صغيرة . وكل واحدة ذات قيمة عالية بعد فصلها عن الاخرى . ونتيجة لهذا فان الكثير من الرواسب التي كانت تطرح وتهمل في السابق اصبحت الان تعطي « نتاجا » كبيرا .

وتتطلب الصناعة كميات متزايدة من ثروة البلاد المعدنية . فكل مصنع كهربائي جديد يحتاج الى كيلومترات عديدة من الأسلاك النحاسية وتتطلب الآلات الحديد والرصاص وغيرهما . كما أن الفحم والنفط والغاز الطبيعي مواد ضرورية لتشغيل الآلات . وفي حين أن ولايات كثيرة مثل تكساس واوكلاهوما اشتهرت من زمان طويل بانتاجها من النفط ، فان في الغرب أيضا موارد طاقة ضخمة . ويقدر مخزون ولايات كولورادو ويوتا ووايومنغ من نفط الطين الطفحي مثلا ، بحوالي ١ر٨ مليون مليون برميل من النفط . كما أن الرمال القطرانية الموجودة في يوتا تشكل مصدر طاقة اضافي . ومع أن استغلال الرواسب الجديدة من الوقود الاحفوري يتطلب أولا التغلب على عوائق بيئية كبيرة وخاصة قلة المياه ، فان الغرب هو ايضا مركز لتطوير موارد بديلة للطاقة . ومن المحتمل أن تؤدي الاختبارات الجارية في ولاية نيومكسيكو لاستغلال طاقة الرياح ، في نهاية المطاف ، الى تشييد تسهيلات من شأنها أن توفر نسبة اثنين بالمئة من انتاج البلاد من القوة الكهربائية . واضافة الى ذلك فان الطاقة الحرارية الجوفية المنطلقة من الحمات والبراكين والينابيع الحارة تولد قوة كهربائية تسد استهلاك ٥٠٠ر٠٠٠ شخص من سكان ولاية كاليفورنيا . وكذلك ، فان اجواء ولايات كولورادو ونيومكسيكو وكاليفورنيا المشمسة ، اضافة الى مواقع عديدة أخرى ، هي مراكز هامة لاجراء التجارب على انتاج الطاقة الشمسية .

معابد الطبيعة

عاد المعدنون والقناصة الأوائل الذين غامروا بارتياد جبال روكي ، الى ديارهم بحكايات مدهشة عن جمال الطبيعة في تلك المنطقة مما جعل جماعة من العلماء تقرر اختبار مدى

حقيقة تلك الحكايات . وقد كتب هؤلاء العلماء المتشككون الذين زاروا جبال روكي عام ١٨٧٠ تقارير عن مشاهداتهم كانت أقرب الى الروايات العلمية الخيالية منها الى الحقيقة . فقد وصفوا جبلا ترابه كله من الزجاج الأسود ، وانهارا جليدية زرقاء ـ بيضاء وكهوفا ضخمة تمتد عميقا تحت الأرض .

وذات ليلة بينما كان أعضاء الفريق المأخوذون بروعة جمال الطبيعة يصطلون حول نار مخيمهم ، دار الحديث بينهم حول ما ينبغي عمله لصيانة هذه المشاهد الطبيعية الخلابة ، فقرروا في النهاية بصورة حماسية انه يجب تحويل المنطقة كلها الى منتزه وطني عام يتمتع به الناس أجمعين . ولاقى هذا الاقتراح تحبيذا من الحكومة الفدرالية ، ولم يمض أكثر من عامين حتى أصبح « منتزه يلوستون القومي » حقيقة واقعة . واليوم يوجد ٩٠٠٠ كيلومتر مربع من هذه البرية الأخاذة يستمتع بمفاتنها الطبيعية ملايين الزوار والسياح الذين يفدون اليها من مختلف أنحاء البلاد .

ومنذ عام ١٨٧٢ أخذ النظام القومي للمنتزهات العامة ينمو بصورة ثابتة ، وبحلول عام ١٩٨١ خصصت الحكومة الاتحادية ٤٨ منطقة كهذه لتكون منتزهات عامة بينما أضافت اليها حكومات الولايات والحكومات المحلية مناطق أصغر مساحة .

وأراضي المنتزهات ملك للحكومة الفدرالية ، فقد اشترت تلك المناطق من حكومات الولايات أو الأفراد . وتتولى الحكومة حماية النباتات والحيوانات المستوطنة في كل منتزه من المنتزهات ، ولا تسمح بأي حال من الأحوال لحطاب أو مرب للماشية أو معدن أو صياد بأن يستعمل اشجارها أو مروجها أو حيواناتها الا تحت رقابة مشددة .

وتشرف على المنتزهات العامة « ادارة شؤون المنتزهات القومية » التي يقوم المرشدون العاملون فيها بمرافقة الزوار أثناء تجوالهم في المنتزهات ويلقون محاضرات عن الظواهر الطبيعية ليتمكن الزائر من أن يستمتع استمتاعا كليا بالمشاهد الطبيعية والمعالم المختلفة والحيوانات والنباتات البرية .

وتتوفر في كل منتزه تسهيلات كثيرة مثل الاكشاك الخشبية والموتيلات التي ياوي اليها المسافرون مع سياراتهم ، والاراضي المخصصة للمخيمات حيث يستطيع الزائر نصب خيمته . وهناك أكثر من ١٨٠ مليون شخص يزورون المنتزهات العامة في كل سنة .

ولا يزال « يلوستون » المنتزه المفضل لدى السياح . وقد شقت الطرق السريعة المؤدية اليه وأعدت به أماكن مريحة ورخيصة لاقامة الزوار . وفيه أدلاء من ذوي الخبرة يتولون ارشاد الزوار الى الينابيع الشهيرة الفوارة بالمياه الساخنة وبراكين الطين الخامدة والغابات والأحراج والمراعي التي تهيم فيها حيوانات آمنة لا يصطادها أحد ولا هي تخاف أحدا .

وتشتهر بعض المنتزهات بمناظرها الخلابة وبعضها الآخر أشبه بمتاحف جيولوجية أو حضارية انتروبولوجية ذات أهمية خاصة للطلبة الذين يدرسون هذه المواضيع . فمنتزه « ميسافيرد » مثلا تبدو أرضه كمائدة خضراء طولها ٢٤ كيلومترا وعرضها ١٣ كيلومترا وترتفع الى علو ٦٠٠ متر عن الوادي تحتها . ويحتوي المنتزه على أطلال المساكن اوالقرى الجبلية التي كانت بعض القبائل الهندية الأولى تقطنها قديما . أما منتزه جبال روكي القومي فيروي متحفه قصة الجبال نفسها بما فيها من بقايا جبال وأودية وغابات وأنهار جليدية . ويشتهر منتزه « يوسيميتي » بجماله الطبيعي وبمساقط مياهه من علو ٧٣٠ مترا واوديته التي يبلغ ارتفاع جوانبها ٩٠٠ متر .

ولعله ما من مشهد يضاهي وادي « غراند كانيون » في كولورادو حيث استمر النهر

العظيم ٥ر١ مليون عام ينحت طريقه في صخور الجبل . وتقع أروع اجزاء الوادي في نطاق رقعة منتزه « غراند كانيون القومي » الذي تبلغ مساحته ٢٧٠ كيلومترا مربعا .

ولا يزال اقليم الجبال والصحاري اكثر المناطق المكشوفة اتساعا في الولايات المتحدة . وقد أصبحت هذه الأراضي التي كانت من قبل تقف حجر عثرة في وجه المسافرين المنهوكي القوى مصايف يقصدها الناس صيفا وشتاء للتمتع بجمـالها الطبيعي الآسر ، أرضـا تفيض سحرا وروعة .


سكان مناطق المدن
احصاء عام ١٩٨٠
سان فرانسيسكو ـ أوكلاند ٢ر٢٥٢ر٧٢١
سياتل ـ ايفريت ١ر٦٠٦ر٧٦٥
سان خوزيه ١ر٢٩٥ر٠٧١
بورتلاند ١ر٢٤٢ر١٨٧
ساكرامنتو ١ر٠١٤ر٠٠٢
تاكوما ٤٨٥ر٦٤٣
بيلينغهام
ايفريت
سياتل
تاكوما
واشنطن
نهر كولومبيا
نهر ويلاميت
اوريغون
سلسلة
مرتفعات الساحل
نهر ساكرامنتو
نيفادا
اوكلاند
سان فرانسيسكو
سان خوزيه
بايكرسفيلد

اودية الساحل الغربي

« جاؤوا الى أقصى الغرب فوجدوا
أودية كبيرة بحجم ممالك ولكن بدون ملوك »

غلينواي ويسكوت
في كتابه « الجدات » المنشور عام ١٩٢٧

نهاية الطريق

عندما شرع الأميركيون في الانتقال الى الغرب الأقصى قبل اكتشاف أي أثر للذهب ، استأثر باهتمامهم ساحل المحيط الهادي كله ـ وحتى خلال فترة الاندفاع وراء الذهب كان خمسة مستوطنين يسافرون الى الشمال الغربي نظير كل أربعة يقصدون كاليفورنيا .

ترى ما الذي حمل هؤلاء الرجال والنساء والأطفال على المجيء من الشرق ؟ ولماذا احتملوا المشاق المخيفة في السهول والجبال والصحاري ؟ وأي دافع جعلهم يتوقون الى الهجرة الى الغرب ؟

هؤلاء الأميركيون انما جاؤوا من الشرق لأنهم كانوا يتطلعون ، أكثر من أي شيء آخر ، الى مجال أفسح ، وأرض طليقة وحياة أكثر حرية ، وربما أملا في الاثراء أيضا . فقد كانت هناك فرصة كبرى بالنسبة للجميع ، الكبار والشباب على حد سواء . كان هؤلاء الناس يتطلعون الى شيء جديد ، الى بلد يحفل بالتحدي لأنه بلد بكر لم يتكيف بعد ولم تمتد اليه يد البناء بعد . واولئك الذين وصلوا الى ساحل المحيط الهادي عثروا على ارض خصبة عند نهاية الطريق ، وباستكمال هذه الرحلة صوب الغرب صارت الولايات المتحدة دولة اشبه بقارة قائمة بذاتها .

وقد كتب زعيم أول مجموعة من المستوطنين قدموا من الشرق « ... شد ما كان سرورنا عندما وجدنا واديا عظيما ... كان وادي النهر خصيبا جدا والعشب الأخضر اليانع يكسوه

حتى ليبدو للناظرين كحقل قمح في شهر ايار/مايو . ولا تزال سلسلة الاودية المحاذية لساحل المحيط الهادي منظرا يبعث البهجة في نفوس المسـافرين . ووديـان كاليفـورنيا النضرة وحدها التي تغذيها انظمة الري تحتل مكان الصدارة في البلاد في انتاج الفواكه اللذيذة الطعم كالبرتقال والافوكادو والعنب والدراق والزيتون واللوز . وفي اوريغون الى الشمال تؤمن الصناعات المزدهرة المتصلة بالثورة الحراجية ، فرص العمل لثمانين ألف عامل . والى الشمال من أوريغون تتقدم ولاية واشنطن سائر مناطق البلاد في انتاج التفاح وتوت العليق الأحمر . وبلغ دخل الولاية من صيد السمك ، ونصفه من سمك السلمون ، عام ١٩٨٠ أكثر من ٨٥ مليون دولار .

وقبل أمد طويل من وصول أوائل المستوطنين الى الغرب الأقصى كان بحارة نيوانغلند وتجارها قد اكتشفوا ساحل المحيط الهادي واقاموا فيه مراكز تجارية . وكان الوصول الى الاقليم يتطلب سفرة طويلة من بقية أنحاء البلاد ، اذ على السفن المبحرة من بوسطن أو نيويورك أن تتجه جنوبا بمحاذاة الشاطىء الشرقي للاميركيتين ، وبعد ان تدور حول كيب هورن ، تتجه شمالا الى ساحل المحيط الهادي ، وهي رحلة تستغرق عدة شهور . ومع ذلك فالتجار الذين غامروا وأقدموا على هذه الرحلة أصابوا غنى وثراء وعادوا يروون القصص عن الأراضي الخصبة والأحراج الشاسعة العملاقة والأسماك التي لم ير أحد قط كثرة مثلها . ومن هنا كان لا بد من اكتشاف طريق بري يوصل الى تلك الجنة .

وفي عام ١٨٢٦ قاد أحد الصيادين أول فوج عبر « الممر الجنوبي » وهو المنفذ الوحيد في جبال روكي الذي تستطيع عبوره العربات (التي تجرها الخيول) والماشية والنساء والأطفال . ولكن لم تبدأ الا في سنة ١٨٤٣ حركة الهجرة البرية الكبرى صوب الغرب عبر ممر « اوريغون » الذي سلكه التجار والمبشرون . ويبدا ذلك الممر عند « اند بندانس » على نهر ميزوري ويمر عبر البراري والسهول الكبرى ثم يأخذ فجأة في الارتفاع والالتفاف والتوغل في الجبال لمسافة ٦٤٠ كيلومترا الى أن يستطيع المسافرون اتباع مجرى الأنهار التي تنحدر هابطة الى أودية المحيط الهادي . وكان باستطاعـة الرواد الأكثـر احتمالا للمشقات أن يتموا الرحلة في أربعة شهور بيد أن كثيرا من المسافرين الأقل حظا قضوا نحبهم في الطريق . وفي أول سنة من سنوات الهجرة الكبرى غادر ألف شخص وديان المسيسبي واوهايو ، وفي الربيع التالي شد الرحال ١٤٠٠ شخص صوب الغرب . وفي عام ١٨٤٥ رحل حوالي ثلاثة آلاف شخص .

وتقع نهاية الممر فيما وراء سلسلة جبال كسكيد وسيرا نيفادا حيث الاودية المترامية بين هذه السلسلة من الجبال والسلسلة الساحلية الاكثر انخفاضا والاقل انحدارا . (انظر الخريطة على الصفحة ٦) ، وتقسم جبال « كلاماث » مجموعة الاودية الى قسمين شمالي وجنوبي . ويسمى الوادي الجنوبي الذي يزيد طوله على ٨٠٠ كيلو متر بالوادي المركزي الكبير ، ويرويه كل من نهر ساكرامنتو وسـان يواكـين اللذين يصبـان في خليج سـان فرانسيسكو . اما القسم الشمالي ويطلق عليه اسم وادي ويلاميت ، فيرويه نهر ويلاميت الذي يجري باتجاه الشمال ويصب في نهر كولومبيا الكبير .

ووادي ويلاميت منطقة لطيفة المناخ مزدهرة بما فيها من مزارع تملكها العائلات ومدن وبساتين وحقول مخضرة على مدار السنة . ويزرع المزارعون القمح والشوفان والبرسيم ، ويربون الابقار الحلوب والدواجن . واليوم تطوي القطارات المحملة بالفواكه الطازجة ، في بضعة أيام فقط ، المسافة التي كان يقطعها المستوطنون الأوائل في أربعة أو خمسة أشهر .

وحتى هنا ، في وادي ويلاميت الخصيب ، لم تكن الحياة يسيرة دوما ، بسبب أمطار

الشتاء الغزيرة التي كانت تحدث فيضانات تغرق الحقول . وللتصدي لتلك المشكلة بدأ سكان المنطقة عام ١٩٣٦ في اقامة مشروع للتحكم في مياه الفيضان ، فبنوا خمسة سدود تسيطر على مياه نهر ويلاميت وتجعلها تنساب بانتظام ، كما استغلوا القوى المائية لتوليد الكهرباء والانتفاع بها في ادارة الآلات الزراعية ومصانع نشر الأخشاب ومصانع الفولاذ وتعليب الاسماك وبعض الصناعات الأخرى .

مدن المحيط الهادي

كما تعتبر موانىء نيوانغلند الطبيعية باب اميركا الى أوروبا كذلك تعتبر سواحل « بوجيت ساوند » البوابة المفتوحة باتجاه الشرق . فمنذ آلاف السنين اندفع نهر جليدي من جبال كندا صوب الجنوب وحفر وادي بوجيت ساوند . وعندما ذاب جليد النهر تدفقت على الوادي فيضانات البحر مكونة بحرا داخليا أزرق اللون مطعما بالاخضرار ، تحده من الغرب والشرق جبال تتوجها الثلوج . وتتخلل هذه الأودية التي غمرتها مياه المحيط ، أشباه جزر وجزر تكسوها الغابات ومئات الطرق المائية والثغور الطبيعية . وفي جنوب بوجيت ساوند ترتفع رؤوس براكين خامدة الى علو ٤٠٠ر٢ متر في الفضاء .

وتنتشر مدن صناعية وأخرى تعمل في صيد الأسماك بمحاذاة الجبال المكسوة بالاحراج والأراضي المنخفضة التي تحيط بالخلجان والشروم البحرية للساحل الغربي الشمالي . ولذا يرى المرء بضائع من آسيا وجنوب المحيط الهادي يجري تفريغها في موانىء مثل سياتل وبورتلاند وايفريت وتاكوما وبلينغهام واولمبيا ، كما ترى بواخر أخرى تغادر الموانىء نفسها محملة بالفواكه أو الحليب المجفف المعلب أو الأخشاب أو الآلات قاصدة موانىء في مختلف أنحاء العالم . وتزدحم مياه بوجيت ساوند بأساطيل صغيرة من زوارق صيد السمك وقوارب السكن العائمة أو الراسية على طول الساحل .

وعلى مسافة ١٤٠٠ كيلومتر جنوبي سياتل تقوم مدينة سان فرنسيسكو على لسان من الأرض تقطعه القناة الضيقة الموصلة الى « البوابة الذهبية » ، وعبر هذه القناة تتدفق مياه مد المحيط الهادي على الخليج الكبير . ومدينة سان فرنسيسكو هي مركز تجاري ومالي وملاحي وثقافي لأكثر من ثلاثة ملايين نسمة يعيشون في منطقة الخليج والداخل . وقد جعل الآسيويون والموجات المتتابعة من الاوروبيين من سان فرنسيسكو مدينة أجناس ولغات متعددة . ويجري في ميناء سان فرنسيسكو المجهز تجهيزا جيدا والذي تحيط به الأرض ، تفريغ شحنات واردة من نحو مئة ميناء ، في حين تفرغ الخطوط الطويلة من عربات السكك الحديدية الفاكهة المجلوبة من « الوادي المركزي » ، كما تربط خطوط السكك الحديدية العابرة مدينة سان فرنسيسكو بالمراكز الصناعية والزراعية في الغرب الأوسط والشرق ، موفرة بذلك السلع والمسافرين . ليس هذا فحسب بل ان مطار المدينة ، وهو أحد أكبر المطارات في الولايات المتحدة ، تهبط أو تقلع منه سنويا حوالي ٠٠٠ر٤٠٠ طائرة . وتنساب حركة مرور السيارات كالانهار عبر جسر البوابة الذهبية الذي يبلغ طوله ٦ر١ كيلومتر متجهة الى الشاطىء الشمالي .

ومنذ أقل من عقد من الزمن بعد بداية القرن العشرين كانت مدينة الغرب العظيمة هذه اطلالا . ففي عام ١٩٠٦ دك المدينة زلزال شديد هز أساساتها وشب حريق هائل زاد الطين بلة وكمل تدميرها . ولكن ما هي الا ثلاث سنوات حتى كان قد تم انشاء ٠٠٠ر٢٠ بناء جديد . وبعد سبع سنوات كانت مدينة جديدة قد برزت من بين رماد المدينة القديمة .

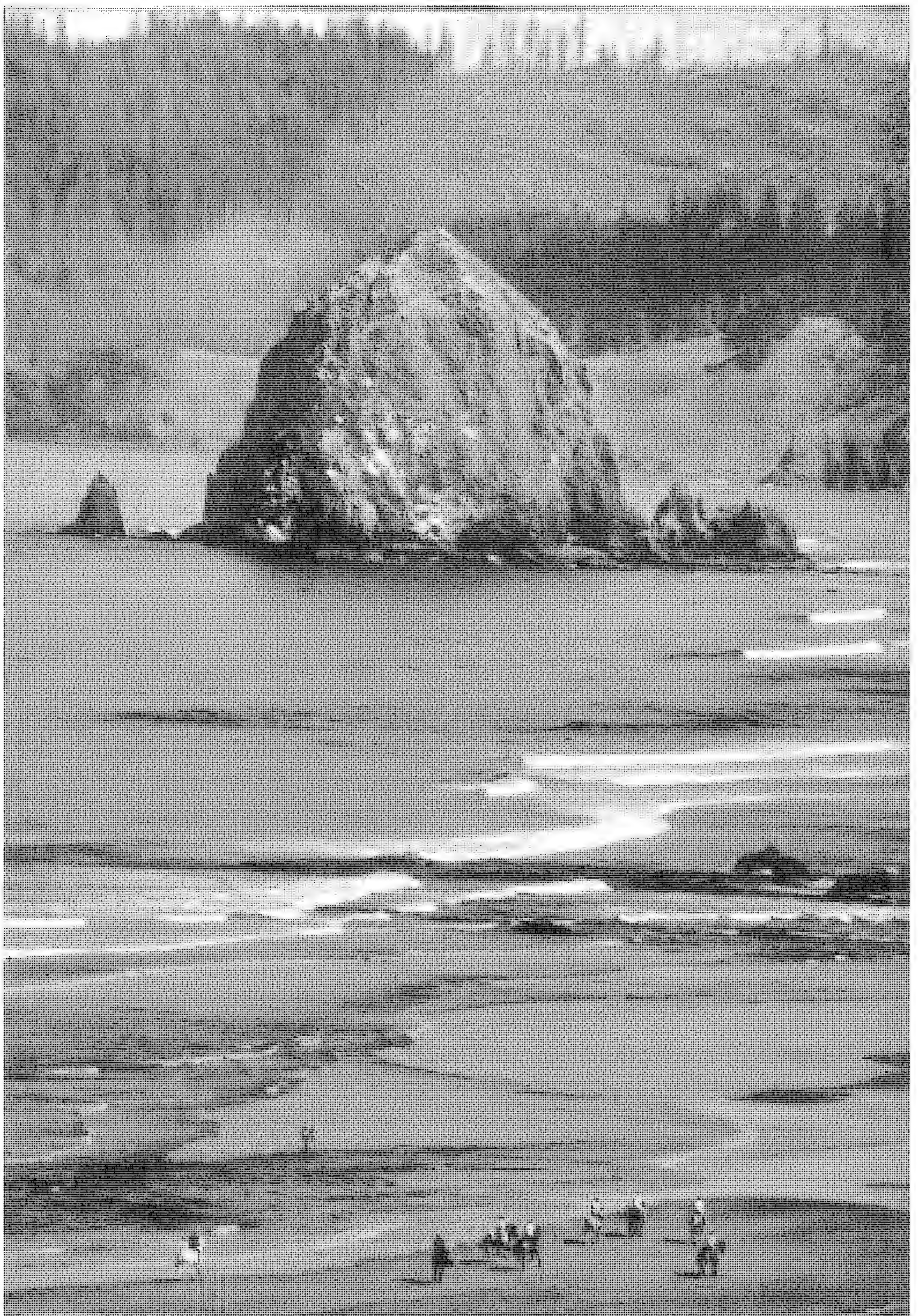
غذاء من البحر

في كل ربيع وصيف تسبح الملايين من أسماك السلمون هاجرة البحر الى مصبات الأنهار الشمالية الغربية ، ومن بعد تواصل رحلتها صعدا في مجاري الأنهار مارة بالمياه السريعة الجريان وحول الصخور والشلالات المتدفقة لتصل في نهاية المطاف الى الجداول أو البحيرات نفسها التي شهدت ولادتها قبل بضع سنوات . وبعد ذلك يحفر السلمون أعشاشه في قاع النهر حيث يضع بيضه . ثم يموت السمك الكبير وقد أنهكته المسيرة بعد أن يكون قد أنجز المهمة التي أسندتها اليه الطبيعة . وبعد عدة أشهر أو حتى بعد عدة سنوات (حسب نوع السلمون) يبدأ السمك الصغير رحلته الى المحيط فيعيش في المياه المالحة مدة تترأوح بين سنتين وسبع سنوات الى أن يصبح قادرا على السباحة صعدا ليعود الى الجداول العذبة ويضع فيها بيضه .

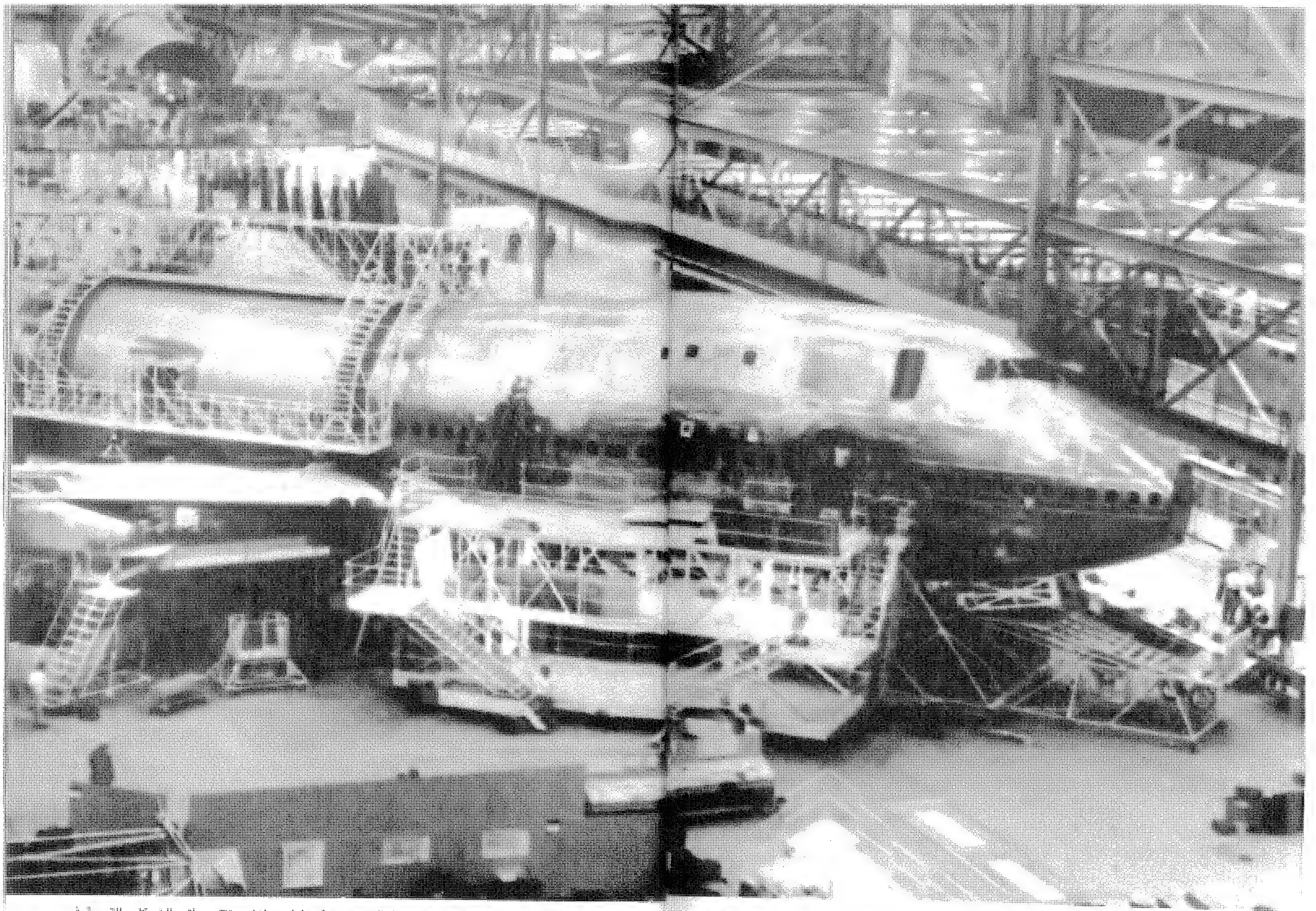
ودورة الحياة هذه تساعد الانسان على تأمين كميات كبيرة من مادة غذائية أساسية هي السمك . فعندما يتجمع السلمون الكامل النمو في مصبات الأنهار ليقوم برحلته السنوية صعودا في الجداول ، يكون في أفضل حالة متاحة للصيد . ولكل مرفأ تقريبا اسطول لصيد السمك على استعداد لصيد آلاف السلمون وارساله الى الأسواق ومصانع التعليب .

وتعتبر مدينة « أستوريا » في ولاية اوريغون ، التي أسسها عام ١٨١١ بحارة سفينة تجارية عند مصب نهر كولومبيا على ساحل المحيط الهادي ، من أقدم المدن لصيد الأسماك . وبادىء ذي بدء لم تكن كميات السلمون الهائلة تسترعي اهتمام التجار لأنهم كانوا يهتمون بالفراء ، ولأنه لم تكن هناك بعد وسيلة لحفظ السمك مدة طويلة . وفي عام ١٨٦٧ ، أي بعد جيل واحد من وصول المستوطنين الأول القادمين بطريق البر ، شيد سكان أستوريا أول مصنع على نهر كولومبيا لتعليب الأسماك . ومع أن تجربتهم كانت ناجحة وتم حفظ آلاف الكيلوغرامات من السمك للتخزين ، فقد بقيت تلك الصناعة صغيرة سنوات عديدة لقلة الأيدي العاملة التي تتولى تقطيع الأسماك وتنظيفها وتعبئتها . أما اليوم فيسير العمل بواسطة آلات تستطيع أن تنظف وتعلب ٦٠ سمكة في الدقيقة الواحدة . وغالبا ما يجري شحن الكميات المعلبة من السلمون بالقطارات الى مختلف أنحاء البلاد في نفس اليوم الذي تستخرج فيه من النهر . وكان نهرا بوجيت ساوند وكولومبيا فيما مضى أغنى منطقة بالسلمون ، ولكن كمية السمك تضاءلت بسبب نصب الشباك والفخاخ ، وبناء السدود ، وتحويل المياه للري ، مما حال دون وصول السلمون الى مناطق تفقيسه ومن ثم الخروج منها الى البحر . وفي أواخر الثلاثينات تعرضت الثورة السمكية من السلمون لنقص ذريع ، فكان أن وحدت الولايات المتحدة وكندا جهودهما لمعالجة ذلك النقص ، وشكلتا « اللجنة الدولية لصيد السلمون في المحيط الهادي ، » وبدأ الاختصاصيون دراسة حياة السلمون كما أنهم بنوا أماكن لتفقيس الأسماك . وقرروا أنه يتوجب اطلاق حرية سمكة واحدة مقابل كل سمكة تقع في الشباك . ثم بنوا سلالم خاصة عند السدود الصغيرة وجداول المياه لمساعدة السمك على السباحة صعدا الى الأنهار لوضع بيضه .

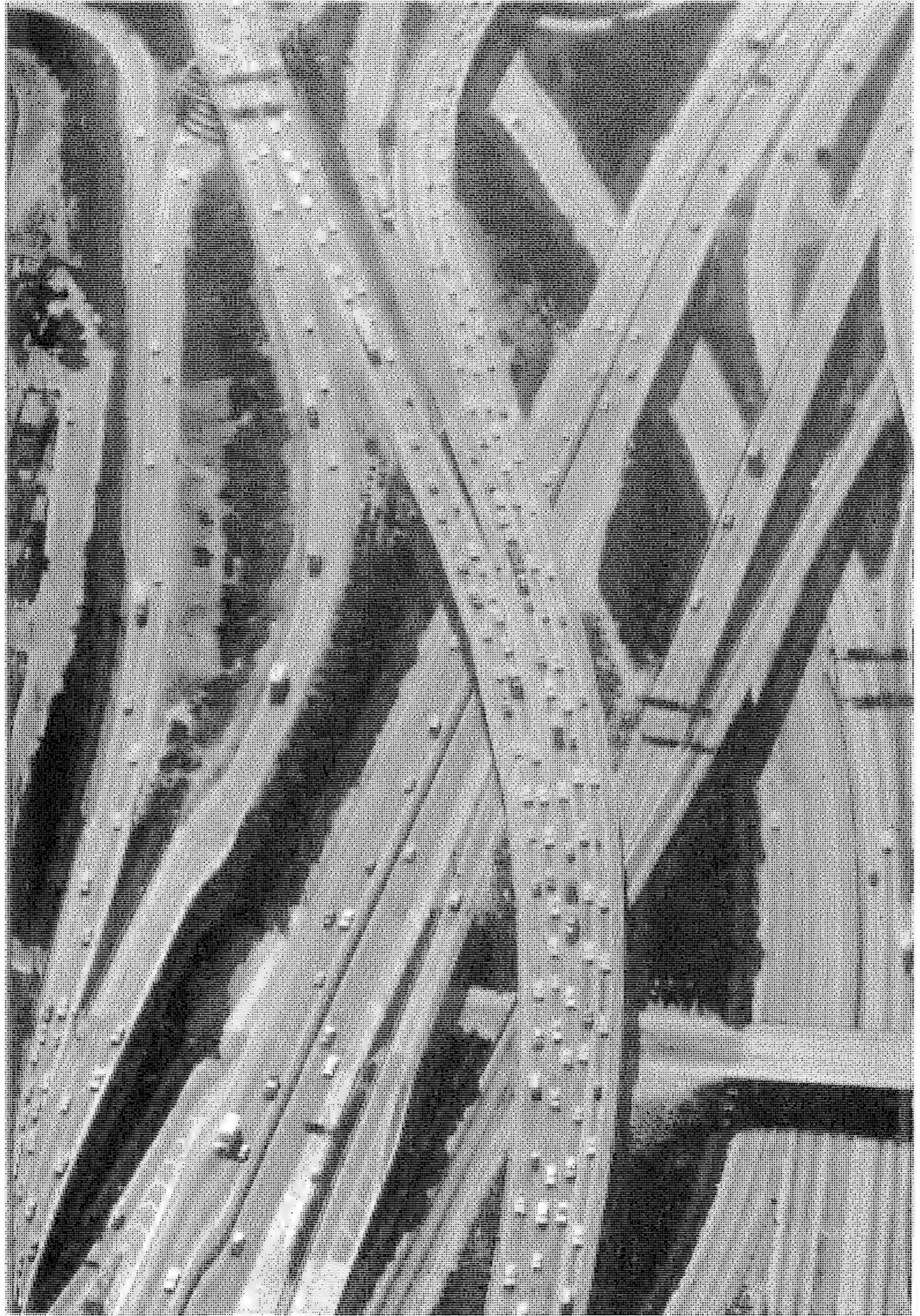
وتزخر مياه المحيط الهادي الشمالية الباردة والخلجان الهادئة الضحلة بأنواع أخرى من الاسماك مثل الفلاوندر والطون والهلبوت والقريدس والسرطان . ولهذا تجد مراكب الصيد البخارية تجر خلفها في ضباب الصباح الباكر خطوطا طويلة من الحبال المثبتة بها الشباك لصيد الأسماك . كما يقوم الصيادون الذين يعيشون في المدن الصغيرة المحيطة



مياه المحيط الهادي تداعب احد شواطىء غرب اوريغون . ويؤم شاطىء ولاية اوريغون ، الذي يبلغ طوله ٦٤٥ كيلومترا ، الخيالة وصيادو الأسماك والباحثون عن السمك الصدفي ، وعشاق رياضة السير على الاقدام



ثلاثة اقسام امامية من هيكل طائرة جديدة من طراز ٧٦٧ تنتظر انجاز بنائها في مصنع شركة « بوينغ » في مدينة ايفريت بولاية واشنطن . والشركة التي يقع مركزها في سياتل ، تتقدم باقي الشركات القديمة في انتاج النفاثات المتعددة المحركات .



شبكات من الطرق السريعة التي تتسع لأربع أو ست حارات تغطي رقعة لوس انجيليس بولاية كاليفورنيا ، وهي مدينة تضم نسبة هائلة من السيارات .

بمرفأ « ويلابا » خلال موسم الصيد بجمع كميات كبيرة من الاسماك الصدفية ، التي بدأت حياتها في اليابان ثم حملتها الأمواج الى الشواطىء الاميركية على المحيط الهادي .

الغابات الكبرى

تسقط الأمطار الخفيفة الدافئة بصورة مستمرة تقريبا على المنحدرات الجبلية الغربية للولايات المتحدة جنوبي خليج بوجيت ساوند ، وتنمو عليها اشجار الشوح الكبيرة التي يطلق عليها اسم « دوغلاس » بشكل لا نظير له في العالم أجمع . وتمتد لعدة كيلومترات على المنحدرات الغربية لجبال كسكيد غابات أشجار الصنوبر والتنوب . والى مسافة ابعد جنوبا توجد أشجار الخشب الأحمر « رد وود » الضخمة التي تعد أكبر وأقدم الكائنات الحية .

وعندما اكتشفت اميركا كانت الغابات تغطي اكثر من نصف مساحة ما يسمى الآن الولايات المتحدة . وفي بادىء الأمر كان لا بد من قطع الأشجار تمهيدا لحرث الأرض وزراعتها وتأمين الغذاء والمأوى والوقود . وفضلا عن ذلك كان الرواد يسافرون في قوارب خشبية ، أو عربات تسير على طرق وجسور من الخشب ، وكانوا أيضا يصنعون منازلهم وأدواتهم وأثاثهم من الخشب . وبزيادة نمو الولايات المتحدة اشتدت حاجة السكان الى الأخشاب . وما أن بلغ المستوطنون الغرب الأوسط حتى كانت الصناعة بحاجة الى كمية هائلة من الخشب . فقد امتدت السكك الحديدية صوب الغرب اكثر ، وأخذ قاطعو الأخشاب يستهلكون من الأشجار ما بدا عندئذ وكأنه مخزون لا ينفد .

ولم يدرك هؤلاء الناس أن الغابة هي أكثر من مجرد مجموعة من الأشجار ، فهي في الواقع عالم معقد من شجر وحيوان . اذ كل شجرة لا بد لها من مقومات الحياة : ضوء الشمس والتربة الرطبة الخصبة والمجال المتسع الكافي لجذورها ، وهي في الوقت نفسه مورد للغذاء بالنسبة للطيور والحيوانات وتحمي التربة من الانجراف . وبامتصاصها مياه المطر وابطائها ذوبان الثلوج في الربيع ، تقلل من خطر الفيضانات وتنظم انسياب مياه الغدران .

وفي عالم الغابة الحية ، هناك قوتان متعارضتان لا تكفان عن العمل باستمرار : النمو والانحلال . الأشجار الجديدة النامية تتوازن مع الدمار الذي تحدثه الحشرات والآفات النباتية والعواصف الطارئة . ولكن قطع الانسان للأشجار ـ بصورة لا تخضع لأي قيد ـ يفسد هذا التوازن الطبيعي . وفي الأعوام الأولى من اكتشاف أميركا ، استنفدت غابات كثيرة بسرعة تفوق سرعة نموها وتجديدها لنفسها . وفي مثل هذه المناطق الخالية من الأشجار كانت الحرائق تندلع بصورة تتعذر السيطرة عليها ، واختفت حيوانات الغابة ، والأسوأ من كل هذا جرفت مياه الأمطار الغزيرة التربة الخصبة التي تشكل أرض الغابة . وقد قلقت الحكومة للأمر وبدأت في مطلع هذا القرن باتخاذ الاجراءات لمعالجة المشكلة ، فأنشأت عام ١٩٠٥ « إدارة صيانة الغابات » وألحقتها بوزارة الزراعة وعهدت إليها بثلاث مسؤوليات رئيسية : الأولى ، ادارة الغابات الوطنية ادارة سليمة لمنفعة جميع الناس ، والثانية ، التعاون مع الولايات وأصحاب الغابات لمنع الحرائق والسيطرة عليها ، وزرع الأشجار ، وتحسين مصادر المياه ، ومكافحة الحشرات والآفات الزراعية . أما المسؤولية الثالثة فتتناول اجراء بحوث خاصة بادارة الغابات واستعمالها وصيانتها .

وقد تم الآن تخصيص أكثر من ٧٥ مليون هكتار من الأراضي الحراجية والأراضي

العشبية كغابات ومراع وطنية ، وهي تستخدم لغايات عـدة منها التـرويح عن النفس والاستثمار المتواصل لموارد كالأخشاب والماء والحيوانات البرية والكلأ وبعض المنتجات الخاصة كالعسل والجوز وأشجار عيد الميلاد .

ان حوالي ٧٥ بالمئة من أراضي الغابات الأميركية عبارة عن مزارع ومساحات صغيرة أخرى من الملكيات الخاصة . وتشجع الحكومة الفدرالية بالتعاون مع الولايات على تحسين ادارة هذه الأراضي عن طريق توفير المعلومات وتقديم المساعدة الفنية وتقاسم التكاليف ومنح قروض بفوائد مخفضة . وفي اطار هذا البرنامج التعاوني قدمت مصلحة الغابات مساعدة فنية لأكثر من ٢٫١٢٤٫٠٠٠ مالك من أصحاب الأراضي الحراجية ، شملت منذ عام ١٩٤٠ حوالي ٥٠ مليون هكتار . وقد غرس أصحاب الأراضي أكثر من ١٫٢ مليون هكتار كما حسنوا أيضا نمو غابات الخشب على مساحة تبلغ مليون هكتار .

وتشجع مؤسسات الصناعات الحراجية أيضا على تحقيق ادارة أفضل للغابات . ولعل أقل البرامج شهرة هي تلك التي تعرف باسم « احفظ أميركا خضراء » وهي برنامج لمنع نشوب الحرائق ، وبرنامج « المؤسسة الأميركية للغابات » الخاص بمزارع الأشجار . وقد حولت بموجبه نحو ٤١٫٦٠٠ قطعة أرض من الملكيات الخاصة تبلغ مساحتها حوالي ٣٣ مليون هكتار الى « مزارع أشجار » تستخدم لاستنبات أشجار ممتازة بطرق حديثة . وتتراوح مساحة مزرعة الاشجار بين اربعة هكتارات و ٨٩٧،٥٩٦ هكتارا .

وفي كل سنة يغرس أصحاب الأراضي الحراجية والوكالات الوطنية والولائية والمحلية التي تتعاون معهم أشتالا وبذورا في أكثر من ٥٢٠٫٠٠٠ هكتار من الأرض . وقد أحدثت أعمال كهذه ، مقرونة باجراءات وقائية أفضل ضد الحريق والأمراض والحشرات وغيرها من العوامل المبيدة ، تحسينا كبيرا في نوعية غابات الولايات المتحدة ، بحيث أصبح ما ينمو من أشجار الأخشاب في الغابات يفوق الخسائر الناجمة عن الحرائق والقطع ، كما يجري غرس أشجار جديدة لسد حاجات الانسان في المستقبل .

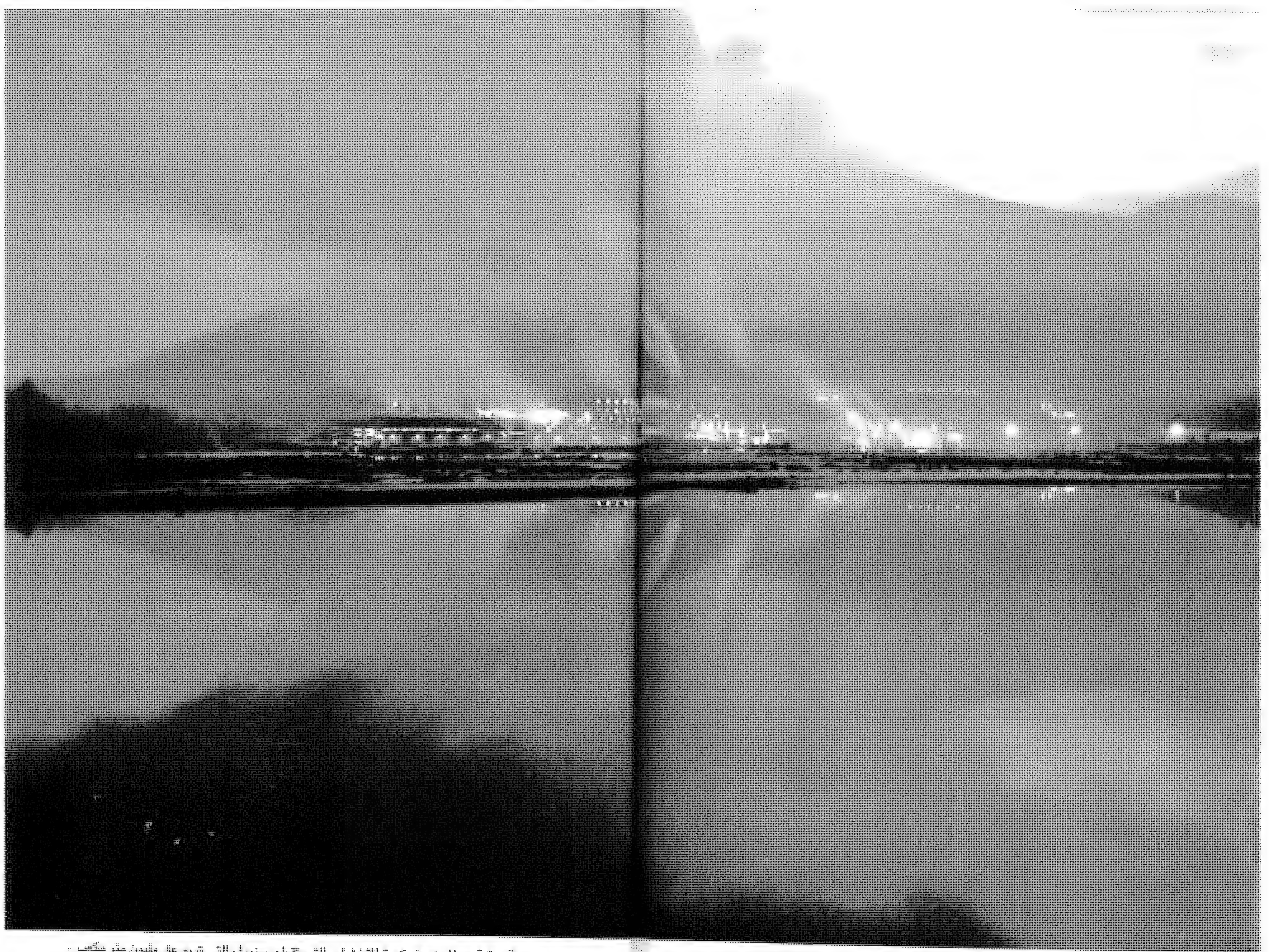
الأمبراطورية الداخلية

منذ آلاف السنين تكون الوادي المركزي العظيم بين المرتفعات الساحلية وجبال سييرا نيفادا . واليوم يعتبر هذا الوادي من اعظم المناطق الزراعية انتاجا في الولايات المتحدة ، ففي منحدراته الجبلية الباردة تزرع الكمثرى ، وفي أرض دلتاه السوداء يزرع البصل واللوبياء والأرز ، وفي « وادي الذهب الأخضر » يزرع الخس ، وفي سفوح تلاله المشمسة المنخفضة تزرع الكروم التي يصنع من عنبها النبيذ والزبيب . وتعطي البساتين ذات السياج الواقي الخوخ والزيتون والبرتقال والليمون وغير ذلك من الفواكه . وتتولى سيارات النقل وعربات السكك الحديدية المجهزة بآلات التبريد نقل هذه الفاكهة الى كافة أنحاء الولايات المتحدة في جميع فصول السنة . ويزرع القمح والقطن طوال السنة في مزارع الوادي البالغ عددها ٦٠،٠٠٠ مزرعة . وفي مراعي الوادي ترعى الماشية والأغنام .

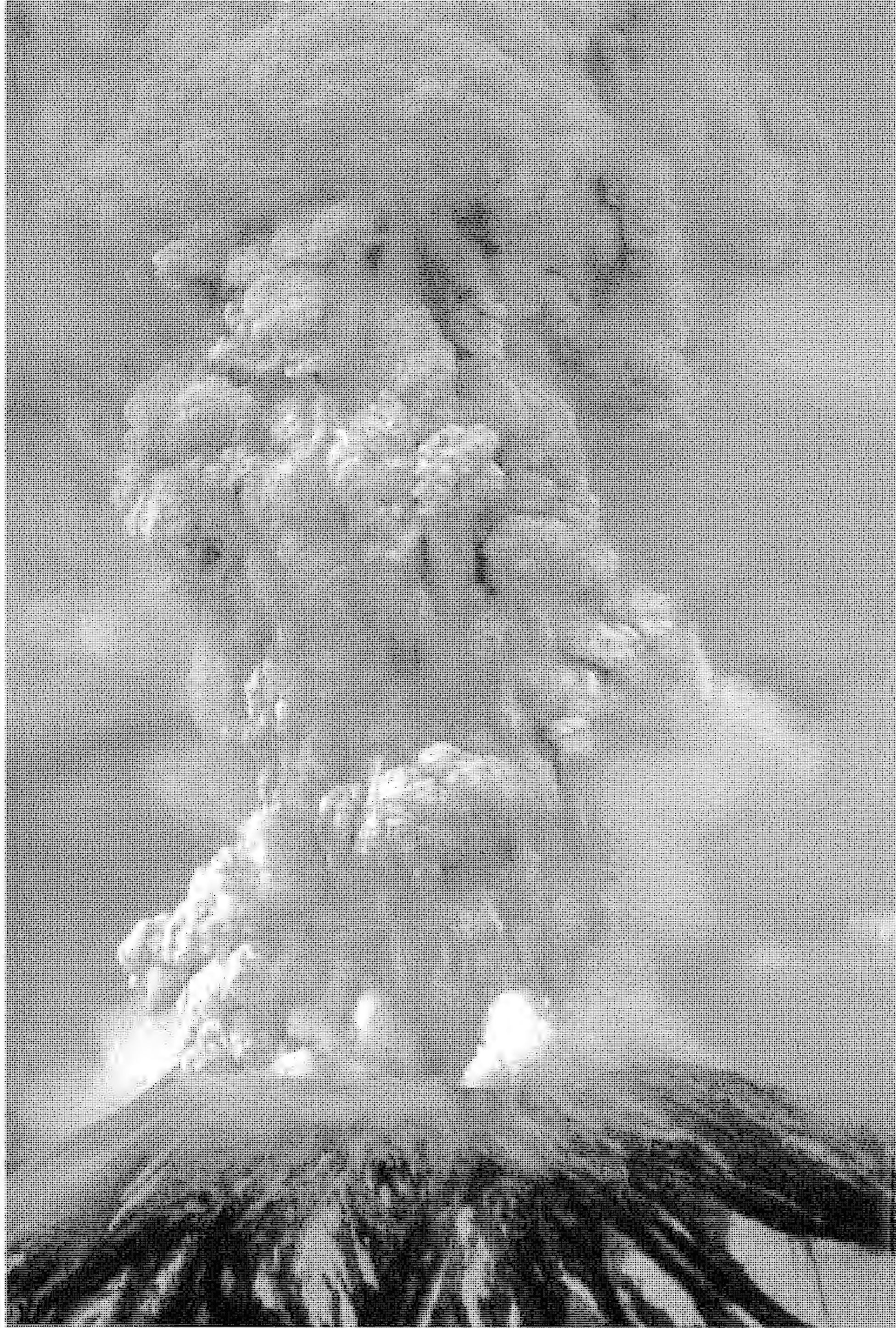
لقد جادت الطبيعة على الأقليم بتربة خصبة ومناخ معتدل . ومع ذلك فمنذ زمن قصير فقط كان وادي النهر الذي تحميه الجبال ، يعطي من الأغذية ما يكاد يكفي معيشة سكانه فقط لأن الطبيعة لم تقم توازنا بين عطاياها ، فالأمطار والثلوج تسقط في الشتاء والربيع بينما الصيف جاف . ولم تكن الأمطار تسقط في الوقت غير المناسب فحسب ، بل أيضا في الأمكنة غير المناسبة . ونهر ساكرامنتو يجري جنوبا عبر منتصف النصف الشمالي من



تتخذ ولاية اريزونا شعارا لها زهرة صبار ساغوارو التي تنمو في الصحاري الغربية المنخفضة .



يحصل مصنع « كيتشكان » للورق على اشجار التنوب والشوكران من غابات الاسكا . ويحول المصنع الى عجينة ورقية حوالي نصف كمية الاخشاب التي تقطع سنويا والتي تربو على مليون متر مكعب .



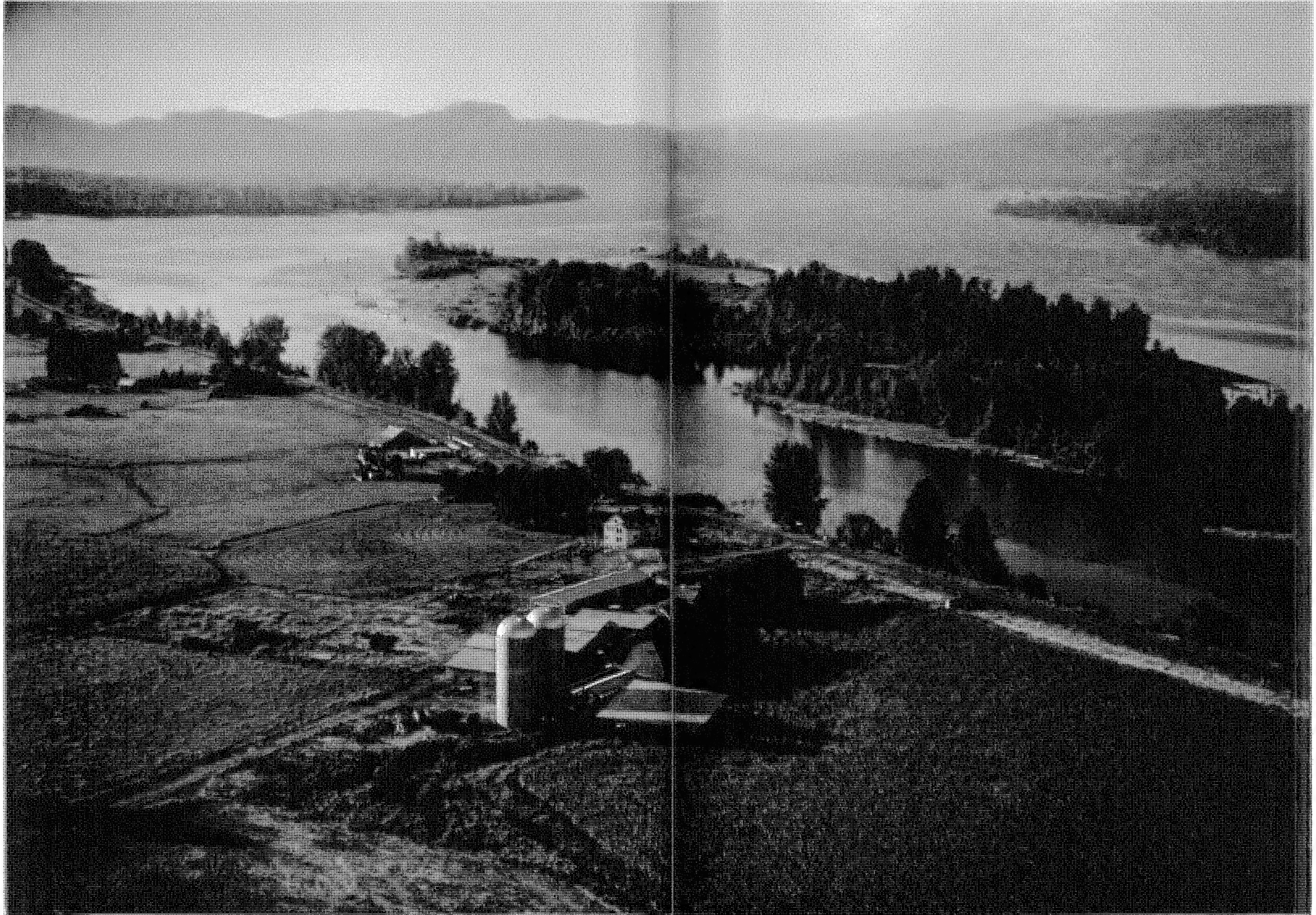
الرماد والدخان والبخار تتصاعد من جبل سانت هيلين عقب انفجار البركان عام ١٩٨٠ ، الذي دمر مساحة تزيد على ٦٠ر٠٠٠ هكتار من اراضي ولاية واشنطن . ومع ذلك ، فخلال عام واحد عادت الاشجار والخضرة والاسماك وغيرها من الحياة البرية ، الى المنطقة .



تسهم الأعداد المتزايدة من السياح الذين يفدون على المصايف الشهيرة في هاواي ، مثل شاطىء وايكيكي ، في دعم اقتصاد البلاد النشيط والمزدهر .



يقوم أحد المزارعين بتنظيف قنوات الري في امبريال فالي بولاية كاليفورنيا . وتنتج المزارع التي ترويها شبكات مائية واسعة ، عشر مجمل انتاج الولايات المتحدة من المواد الغذائية .



توجد في « بوجيت ايلاند » - جزيرة بوجيت - الواقعة قرب مصب نهر كولومبيا ، الذي يشكل الحد الفاصل بين ولايتي واشنطن واوريغون ، مزارع لتربية ابقار اللحم وصناعة الالبان تعد من أغنى المزارع في الشمال الغربي .



جمع محصول العنب منظر مألوف في كاليفورنيا ، الولاية التي تنتج ٧٠ بالمئة من النبيذ الذي تستهلكه الولايات المتحدة . وتغطي الكروم ١٣٢٠٠٠ هكتار من أراضي الولاية ، تنتج أكثر من ١ر١٧ مليون ليتر من النبيذ سنويا .



مدينة « فيرجينيا سيتي » بولاية نيفادا ، التي كانت أغنى مدن التعدين في الولايات المتحدة وكتبت عنها روايات كثيرة ، اصبحت الآن منطقة سياحية مهمة .



تتميز ولاية أيداهو الجبلية بوعورة مهيبة وتعتبر جنة للمتزلجين على الجليد . وأشهر أمكنة التزلج فيها

هو « صن فالي » أو « وادي الشمس » ، المنتجع الذي يرتفع ١ر٨٠٠ متر عن سطح البحر .



ان منتزه يلوستون القومي بولاية وايومنغ هو أقدم منطقة محظورة لصيانة الحيوانات البرية في الولايات المتحدة . وفي غاباته ووديانه تعيش مجموعة كبيرة من تلك الحيوانات من بينها الجاموس البري .



صيادو الحيتان من الأسكيمو يمخرون المياه مقابل شاطىء الاسكا في قارب مصنوع من جلد فيل البحر .

الوادي بينما يجري نهر سان يواكين عبر الجزء الأعظم من نصفه الجنـوبي . وهذان النهران يلتقيان في منطقة منخفضة قرب وسط الولاية مقابل مدينة سان فـرنسيسكو . وبينما يحصل وادي ساكرامنتو على ثلثي الميـاه من أجل ثلث الأرض الـزراعية فقط ، يحصل وادي سان يواكين على ثلث المياه من أجل منطقته الأكبر والأشد جفافا .

ولقد بدت هذه المشكلة لسنوات عديدة عسيرة لا يمكن التغلب عليها . فسنة بعد سنة كان نهر ساكرامنتو يصب في البحر ثروته غير المستغلة بقوة مدمرة بينما تموت من الظمأ مساحات من الأراضي عند طرف سان يواكين في الوادي العظيم وتتحول الى صحاري .

وفي عام ١٩٣١ ادرك سكان كاليفورنيا انه لا بد من تنفيذ مشروع لضبط مياه الفيضان وتنظيم الري بحيث يشمل المنطقة بكاملها ، فوضعت الولاية خطة مائية تناولت انشاء سدود ، ومحطات لتوليد الكهرباء ، وقنوات ، وخطوطا لنقل القوة الكهربائية ، ومضخات تضخ مياه نهر ساكرامنتو الفائضة مئـات الكيلومتـرات عبر الـدلتا الى طـرف الوادي الجنوبي الظامىء . ولم تكن الحكومة المحلية قادرة بمفردها عـلى تنفيذ هـذا المشروع الضخم ولهذا ناشدت ولاية كاليفورنيا الحكومة الفدرالية أن تمدها بالمساعدة . وفي عام ١٩٣٥ تم انشاء مشروع الوادي المركزي .

وفي حين كان يتوجب على « هيئة وادي تنيسي » أن تعيد بناء ما دمره الانسان بسبب جهله بتوازن الطبيعة ، كان على مشروع الوادي المركزي أن يحقق أكثر من ذلك . كان عليه في الواقع أن يحدث ذلك التوازن في طبيعة الوادي ، وكانت معيشة أكثر من مليون نسمة تتوقف على نجاحه .

كانت المرحلة الأولى من هذا المشروع بمثابة عملية انقاذ فقط . فمياه الأنهار الشمالية كان ينبغي حبسها وقت الفيضانات ثم اطلاقها خلال فترات الصيف الجافة . وسعيا وراء اعادة تكييف الطبيعة ، شيد المهندسون ثلاثة سدود كبيرة و ٥٩٠ كيلومترا من القنوات وأقاموا مضخات ومحطات لتوليد الطاقة الكهربائية من القوى المائية للاستعانة بها في التحكم بالمياه وضخها . وأكبر سد في المشروع هو سد « شاستا » الذي يحجز في بحيرته ٥٦٠٠ مليون متر مكعب من الماء ، يجري صرفها عندما تدعو الحاجة . واثناء انسيابها ، ترد عن الأراضي مد المياه المالحة التي اعتادت الزحف على قاع النهر من البحر .

ولكي يتم رفع الماء عبر الهضبة لري القسم الجنوبي من الوادي ، أقام المهندسون مضخات ضخمة ترفع ١٣٠ مترا مكعبا من الماء في الثانية الواحدة ثم تصبها في قنوات تنحدر برفق صوب الجنوب . وشيد أيضا سد « فراينت » وأقنية اضافية لتوزيع مياه نهر سان يواكين على المزارع والبساتين المحتاجة للماء . وهكذا أصبح هناك الآن حوالي ٧٫٥ مليون ليتر من مياه سان يواكين تذهب الى الجنوب في كل دقيقة بدلا من انسيابها مع كميات المياه الاخرى ، الى الشمال كما كانت الحال في السابق . والآن أخذت مياه نهر ساكرامنتو تروي الأراضي التي كانت تجري فيها مياه سان يواكين غير الكافية ، والتي تبعد مسافة ٨٠٠ كيلومتر عن المنبع الأصلي للنهر . ولقد أضحى الوادي المركزي ينعم الآن بحياة جديدة ، ببساتينه وحقوله وصناعاته التي تديرها طاقة الكهرباء الجـديدة ، وذلـك كله بفضل السدود والمضخات وقنوات الري الجديدة . ومع ذلك فالمشروع لم يكتمل بعد ، اذ انه يجري حاليا تشييد سد ومحطة لتوليد الطاقة الكهربائية وقناة ري من اجل استصلاح المزيد من أراضي الصحراء واحيائها . وتستطيع العائلات التي أبت منذ بضع سنوات الاستسلام لليأس وخيبة الأمل المستمرين ، بحق أن تعتز بأمبراطوريتها التي انشأتها في الداخل .

أرض الكروم الساحلية

تمتد الكروم على طول منحدرات سلسلة الجبال الساحلية الوديعة المشمسة ، شمالي سان فرنسيسكو وجنوبها حيث التربة الخصبة وأشعة الشمس الدافئة توفر كل ضمانة ممكنة بوفرة محصول العنب في المناطق الثماني الرئيسية المنتجة للنبيذ في كاليفورنيا .

وأول من زرع الكروم في هذه الأرض الساحلية هم المبشرون الاسبان الذين جلبوا من وطنهم الأصلي معهم عبر المحيط غرسات العنب وفن زراعته . ولم يكن هؤلاء المبشرون يبيعون نبيذهم ولكن المسافرين الذين اعتادوا التوقف في مقر ارسالياتهم امتدحوا طعم ونكهة ذلك النبيذ . وفي عام ١٨٢٤ بدأ مستوطنو كاليفورنيا يصنعون النبيذ بصورة تجارية من أعناب الارساليات الاسبانية . وأجرى المنتجون تجاربهم على أنواع شتى من العنب بغية تحسين النوع المحلي الذي كان يتميز بنكهة قوية كما استوردوا أصنافا اوروبية ذات نكهة خفيفة لغرسها في كاليفورنيا . ولكن الأصناف الأجنبية كانت غالبا ما تموت في التربة الجديدة أو كان تغيير المناخ اوالظروف يعطي الكروم نكهة مختلفة .

وقد مني المزارعون بالفشل لسنوات عديدة . ثم حدث فجأة عام ١٨٧٠ أن أصابت احدى الآفات جذور الأعناب الاوروبية وقضت على ألوف مؤلفة من كرومها وعزي المرض الى حشرة صغيرة علقت بجذور نبتة اميركية كان احد منتجي النبيذ الاوروبيين قد جلبها لغرسها على سبيل التجربة في مزارعه . وبعد ذلك عادت الآفة الى أميركا مع بعض الغرسات المستوردة من الكروم الأوروبية . وحدث لحقول كاليفورنيا ما حدث لحقول اوروبا اذ قضت الآفة على كرومها قضاء كاد أن يكون شاملا .

وكانت جذور الكروم الأميركية القوية قد قاومت الآفة في السابق فهل تستطيع مقاومتها مرة أخرى ؟ في محاولة يائسة قام المزارعون الأميركيون بتطعيم الكروم الاوروبية على جذور أميركية وبنجاح تلك التجربة انقذوا صناعة النبيذ في القارتين معا . وكان لا بد من سنوات طويلة من العمل الشاق لاستبدال جميع الأغراس بهذا الصنف المطعم . غير أنه منذ ذلك الحين ومزارعو الكروم في فرنسا وكاليفورنيا والدول الأخرى المنتجة للنبيذ يطعمون فروع الأغراس الاوروبية على جذور أميركية .

أحدث ولايتين

« ... سكان ألاسكا ذوو طباع جافة وهادئة
ولكنها نوعا ما متوترة على نحو مقبول بفعل الاكراه المستمر
الذي تفرضه شمس القطب الشمالي الغريبة الأطوار »

« ادنا فيربر »
في كتابها « قصر الجليد » المنشور عام ١٩٥٨

« كانت تلك الجزر امتحانا عسيرا للاستكشاف والتنمية »

« جيمس ميتشينير »
في كتابه « هاواي » المنشور عام ١٩٥٩

ألاسكا

في عام ١٩٥٩ رحب الأميركيون بانضمام الاسكا الى الاتحاد باعتبارها الولاية التاسعة والاربعين ، وكان ذلك تغييرا في الموقف الذي اتخذ عام ١٨٦٧ يوم ابتاعت الولايات المتحدة شبه الجزيرة من روسيا . ففي ذلك الحين كان معظم الأميركيين لا يهتمون كثيرا بالـ ٠٠٠ر٥٠٠ر١ كيلومتر مربع من الأرض التي هي عبارة عن « جبال طافية من الجليد ومرتع للدببة » ، تقع خلف حدود كندا الغربية على مسافة بعيدة عن مناطق الولايات المتحدة المستوطنة .

ولا تزال تلك الأجزاء من الاسكا الواقعة فوق الدائرة القطبية ، أرض جبال جليدية طافية ودببة قطبية . فكتل الجليد ترقد على أرضها متجمدة دوما الى عمق ٩٠ مترا أو اكثر . ومع أن شمس منتصف الليل لا تغرب من أوائل شهر أيار (مايو) حتى أوائل شهر أغسطس (آب) عن هذا الاقليم المسطح الخالي من الأشجار ، فانها تعجز عن اذابة الغطاء الجليدي أكثر من عمق ثلثي متر واحد .

وتعد الاسكا من حيث المساحة أكبر ولاية أميركية ، ولكن تعداد سكانها يبلغ ٠٠٠ر٣٢٥ نسمة فقط . وتقدر مساحة أرضها القابلة للزراعة بنحو ٠٠٠ر٨٠٠ هكتار لا يزرع منها حاليا سوى ٠٠٠ر٦٤٠ هكتار .

ألاسكا وهاواي

ألاسكا

هاواي

وتتعرض الاسكا لـ « تيار اليابان » الدافىء الـذي يهب من المحيط الهادي فيشيـع الدفء فيها ، كما تتعرض للصقيع من القطب الشمالي . ولهذا فدرجة الحرارة قد تهبط الى ٤٣ درجة مئوية تحت الصفر في بعض الأماكن ، وترتفع في أماكن أخرى الى ٣٠ درجة مئوية . وقد يسقط في أي سنة ما ١١ مترا من الثلج في الشمال وأكثر من مترين من الأمطار على مدينة « جونو » في الجنوب .

تقع الاسكا بين خط العرض ٧١ وخط العرض ٥٦ وتمتد صوب الجنوب من المحيط المتجمد الشمالي الى المحيط الهادي . وقد قسمت الطبيعة شبه الجزيرة الضخمة هذه الى ثلاثة اقاليم جغرافية مميزة هي : الاسكا القطبية ، وتمتد من المحيط المتجمد الشمالي حتى قمم سلسلة جبال بروكس الشديدة الانحدار والمغضنة بفعل الجليد . ثم اقليم الاسكا الوسطى الذي يمتد بين سلسلة جبال بروكس وسلسلة جبال الاسكا حيث يوجد جبـل « ماكنلي » الذي يبلغ ارتفاعه ٦١٨٧ مترا ـ ويعتبر أعلى جبل في أميركا الشمالية كلها . وتنحدر من الوجه الغربي لسلسلة جبال الاسكا منطقة أرض أخرى على بحر « بيرنغ » وروسيا ، كما أن سلسلة جزر الوشين تمتد مسافة بعيدة صوب الجنوب الغربي . وهناك شريط ساحلي يبلغ طوله ٦٤٠ كيلومترا يعرف باسم « مقبض مقلاة الاسكا » ، ويمتد باتجاه الجنوب الشرقي بمحاذاة حدود مقاطعة كولومبيا البريطانية في كندا . وتحتوي الاسكا بعضا من اكبر المناطق البرية الباقية في الولايات المتحدة ، وكثير من أراضي الولاية الوعرة وحيواناتها البرية تحميها شبكة من المنتزهـات القوميـة ، والغابـات ، ومناطق المحافظة على الحياة البرية .

واقليم الاسكا القطبي هو منذ القدم موطن الاسكيمو ، الذين يعتقد أنهم هاجروا اليه من منغوليا أو سيبيريا ، ومن المحتمل أنهم عبروا مضيق بيرنغ ، نسبـة الى « فيتوس بيرنغ » الضابط البحري الدنمركي الذي اكتشف الاسكا أثنـاء رحلته الى روسيـا عام ١٧٤١ . ويعتبر الاسكيمو الـذين ينتمون عـرقيا الى جـزر الوشـين (في جنوب غـرب الاسكا) ، والهنود من سكان الجنوب الشرقي ، سكان الولاية الاول المعروفين . وكان تجار الفراء الروس قد انشأوا مستوطنات لهم فيها ، ولكن في الوقت الذي تم فيـه بيع الاسكا للولايات المتحدة كان معظم تجار الفراء قد غادروها .

وفيما بعد ، وبالتحديد عام ١٨٩٦ ، اكتشف الذهب بالقرب من نهر « كلونددايك » في كندا عبر حدودها مع الاسكا مباشرة . وقد اندفع آلاف الاميركيين الى الاسكا في طريقهم الى كلونددايك ، ومنهم من لم يغادر الاسكا قط ، ومنهم من عاد اليها سعيا وراء الذهب الذي اكتشف فيها .

ومنذ ذلك الحين لم تعد الاسكا معزولة تماما ، رغم أن صعوبة المواصلات تشكل حتى اليوم مشكلة كبيرة . وهناك حاليا طريقان للسيارات يربطان الولايات المتحدة بالاسكا . أما داخل الاسكا فعدد الطرق البرية والسكك الحديدية محدود نسبيا مع أن كل مدينة تقريبا تملك مطارا . وتقوم الطائرات بنقل المسافرين والبريد والسلع المشحونة جوا الى معظم القرى النائية .

وسرعان ما توقف الاندفاع وراء الذهب الذي أحدث تغييرا مفاجئا في حياة الاسكا . وبالرغم من القصص الكثيرة التي كتبت عن مخيمات التعدين وأصبحت جزءا من الأدب الأميركي ، فان مساهمة الذهب المستخرج من أرض الاسكا في تقدم الاقتصاد الأميركي كانت أقل من مساهمة الأسماك التي استخرجت من مياهها ، فصيد سنة واحدة يتراوح مدخوله عادة بين ٨٠ و ٩٠ مليون دولار . وفي الغابات والجداول تتوافر بكثرة الحيوانات

ذات الفراء ، كما تعيش في مياهها عجول البحر ذات الفراء الثمين . ومنـذ عام ١٩١١، اتفقت كندا واليابان وروسيا والولايات المتحدة على ممارسة رقابة مشتركة على صيد هذه العجول . ونتيجة لذلك ارتفع عددها الى ما كان عليه في السابق ، وهو حوالي ٥ر١ مليون رأس .

وفي الأعوام الأخيرة أصبح النفط أهم مصدر فرد في الاسكا . فانبوب نفط الاسكا الذي يبلغ طوله ١٢٨٦ كيلومترا يمتد من سهل « تندرا » الأجرد في المنطقة القطبية الشمالية عبر المنحدر الشمالي الى ميناء « فالديز » الواقع على خليج الاسكا . ويتدفق عبر الانبوب ٢ر١ مليون برميل من النفط يوميا ، ولدى وصول النفط الى الميناء تقوم ناقلات النفط بنقله الى المصافي الكائنة على الشاطىء الغربي . وفضلا عن نفط المنحدر الشمالي فان أعمال الكشف الجيولوجية والحفر الأولي حددت وجود حقول نفط كبيرة على الشاطىء وفي المياه الاقليمية التي تواجهه . كما اكتشفت في الولاية أيضا كميات كبيرة من رواسب الفحم الحجري والنحاس والذهب الى جانب معادن ثمينة أخرى .

وللحصول على الاراضي اللازمة لمد خطوط الانابيب ، وضمان المستقبل الاقتصادي لسكان الاسكا الاصليين البالغ عددهم ٠٠٠ر٧٨ من الاسكيمو والهنود ومن هم من عرق جزر الوشين، منحتهم الحكومة الفيدرالية أكرم التسويات في تاريخ الولايات المتحدة ـ ١٨ مليون هكتار وحوالي ألف مليون دولار . وقد آل الجانب الاكبر من الارض والمال الى ١٣ شركة و ٢٢٥ قرية اقليمية يملكها ويديرها السكان انفسهم . والعديد من هذه الشركات الاقليمية الآن من بين اكبر الاعمال في الاسكا .

هاواي

في القرن الخامس او السادس بعد الميلاد ، أبحر الرحالة البولينيزيون الشجعان في زوارق خفيفة مستطيلة مزودة باذرع خارجية موازنة الى هاواي عبر آلاف الكيلومترات في المحيط الهادي ويعتقد أنهم أول من استوطنها . ولم يعلم بوجود هاواي الا عام ١٧٧٨ عندما اكتشفها صدفة الكابتن البحري البريطاني جيمس كوك . وسرعان ما سار على خطاه التجار والمزارعون والمبشرون .

واليوم يقطن حوالي ٠٠٠ر٨٤٥ نسمة أرض سلسلة هذه الجزر التي تبلغ مساحتها ٧٠٠ر١٦ كيلومتر . وينتمي السكان انتماءا وثيقا الى دول آسيا والمحيط الهـادي وعلى الاخص اليابان والفلبين والصين وكوريا ، وحوالي سدس السكان فقط ينحدر من أصل اوروبي أو اميركي . اما من الناحية السياسية فقد ارتبط شعب هاواي بالولايات المتحدة منذ عام ١٩٠٠ ، عندما تحقق طلبهم للتجنس بالجنسية الاميركية ، الامر الذي جعل من مملكة هاواي السابقة اقليما نظاميا تابعا للولايات المتحدة . وفي عام ١٩٥٩ تم انضمام هاواي الى الاتحاد الاميركي باعتبارها الـولاية الخمسـين ، وهي ولاية تبعـد عن البر الاميركي الرئيسي حوالي ٢٠٠ر٣ كيلومتر عبر المحيط .

وتبدو جزر هاواي الرئيسية الثماني وأكثر من ١٠٠ جزيرة صغيرة ، شبيهة بحبات مسبحة طولها ٢٥٧٥ كيلومترا منتشرة في المحيط الهادي في انحراف من الجنوب الشرقي الى الشمال الغربي . ورغم وقوعها في المنطقة الاستوائية فان تيارات المحيط التي تندفع بمحاذاة سواحلها والرياح التي تهب على أراضيها من الشمال الشرقي تلطف مناخها . ولهذا يبقى مناخها قريبا من المعدل السنوي لدرجة الحرارة وهو ٢٤ درجة مئوية .

وتوجد على سواحل بعض الجزر جبال بركانية من الصخور السوداء ترتفع بشكل حاد من البحر . وفي بعض الأمكنة ترتفع صخور شاهقة ارتفاعا مباشرا تقريبا عند حافة الماء ، الا أن هناك في الجنوب الشرقي بمحاذاة الأراضي الخفيفة الانحدار ، شواطىء رمالها خضراء وبيضاء وسوداء .

وتقع أكبر جزيرة ، وهي هاواي ، في الطرف الجنوبي الشرقي لمجموعة الجزر . وتبلغ من حيث المساحة ضعفي مساحة بقية الجزر كلها مجتمعة . وقد اكتسبت الجزيرة شكلها بفعل خمسة براكين ، والبركانان غير الخامدين منهما هما « مونالوا » و « كلواي » . ويشرف بركان مونالوا ، وهو أكبر بركان ناشط في العالم ، على منتزه هاواي الوطني الذي يمتد من قمة جبلية ارتفاعها ٤٢٥٠ مترا عبر البحر الى جزيرة ماوي المجاورة . ولعل ما يجعل المنتزه البالغة مساحته ٧٨٠ كيلومترا مربعا محط انظار السياح هو تنوع طبيعته ، ففيه خضرة استوائية وصحراء رملية وشلالات وفوهات بركانية وكهوف تحتية .

وأشهر الجزر جميعا جزيرة « اوهو » الثالثة من حيث الحجم . وفي أرضها البالغ طولها أكثر من ٦٤ كيلومتر وعرضها ٤٢ كيلومترا والشبيهة في شكلها بالماسة ، ترتكز حياة شعب هاواي . أما هونولولو وهي العاصمة ، وأكبر مدن هاواي ، فانها تقع في سفح مرتفعات كولو الجبلية البركانية وتمتد مسافة ٢١٨ كيلومترا مربعا ، وفيها أكثر من نصف سكان هاواي كلها . وعلى مسافة ١١ كيلومترا منها يقع ميناء بيرل هاربور حيث توجد قاعدة « اسطول المحيط الهادي » الأميركي . ويمتد شاطىء ويكيكي ـ مصيف ملوك هاواي في العصور السالفة ومقصد السياح اليوم ، بمحاذاة الساحل من هونولولو الى بركان « دياموندهيد » الخامد . ويستقبل ميناء هونولولو أكثر من ١٠٠٠ سفينة سنويا ، كما تشمل حركة « مطار هونولولو الدولي » أكثر من نصف مليون رحلة سنويا ، وهو يعتبر أكثر مطارات المحيط الهادي ازدحاما . ويزور جزر هاواي سنويا حوالي ٢٫٢٦٠٫٠٠٠ سائح ، يمدون دخلها السنوي بأكثر من ٨٩٠ مليون دولار .

وبالرغم من أن الجزر تشتهر على الصعيد العالمي بمشاهدها الطبيعية الفاتنة ، إلا ان لكل جزيرة من مجموعة الجزر طابعها المميز . ففي جزيرة « كاوي » الخضراء ، ولعلها أقدم الجزر ، جبل « وياليل » ، البركان الخامد ، وأكثر بقاع العالم أمطارا ، اذ يبلغ معدل الأمطار التي تسقط عليه ١١٧٠ سنتيمترا في العام .

وفي جزيرة « مولوكاي » منطقتان زراعيتان رئيسيتان ، أولاهما السهل الغربي الجاف الذي تنتشر فيه مزارع الماشية ، وسهل خصب في الوسط هو موطن الأناناس . وجزيرة « لاناي » التي كانت تكسوها طبقة رقيقة من الأعشاب البنية اللون ، أصبحت الآن عبارة عن مزرعة أناناس شاسعة . وفي جزيرة « نايهو » الصغيرة التي تبلغ مساحتها ١٨٧ كيلومترا مربعا ، يعيش من السكان ذوي الدم الهاوائي العريق أكثر مما يعيش في أي جزء آخر من سلسلة الجزر . أما جزيرة « كاهولاو » القريبة من « ماوي » ، فهي قاحلة لا ماء فيها ولا سكان .

ولقد أمكن جعل تربة الجزر البركانية الخصبة أرضا مزدهرة بفضل الزراعة العلمية وشق قنوات الري . ويعتبر عمال المزارع في هاواي من بين عمال العالم الذين يتقاضون أعلى الأجور . والصناعات في هاواي كثيرة على الرغم من أنه لا توجد فيها موارد للوقود ولا تتوفر فيها غير قلة من المعادن المفيدة باستثناء الكبريت . وهونولولو وحدها تصنع منتجات عديدة تربو على ١٦٠ سلعة مختلفة .



الثروة البحرية تتناول كل شخص في الاسكا التي تسبق الولايات الأخرى في قيمة ما تصطاده من الأسماك . اذ يوجد في مياهها سمك السلمون والهلبوط والهرينج والقد والأسماك الصدفية .



هذا الحقل الواقع في السهل الاوسط الخصيب في جزيرة اواهو ، احدى جزر هاواي ، هو صورة نموذجية عن اراضي المحاصيل الزراعية المخصصة لزراعة قصب السكر ، اهم محاصيل الجزيرة .



مشهد لقطف ثمار الأناناس آليا - ويبلغ انتاج هاواي منها خمس الانتاج العالمي .

وقد نشأت أول علاقات رسمية ربطت هاواي بـالولايـات المتحدة عن طـريق تجارة السكر . ففي عام ١٨٧٦ أعفت الولايات المتحدة سكر هاواي المصدر اليها من الضرائب الجمركية وبذلك عززت زراعة قصب السكر في هاواي . واليوم تقوم ١٧ من شركات السكر بزراعة أكثر من ٩٦٫٠٠٠ هكتار من قصب السكر في أربع من جزر هاواي .

وتاتي زراعة الأناناس ، من حيث الأهمية ، في المرتبة الثانية بين محاصيل هاواي . وهو يزرع في خمس جزر ، وتبلغ مساحة الأراضي المزروعة بالالأناناس أكثـر من ٢٥٫٠٠٠ هكتار . ومن بين المحاصيل الأخرى المهمة البن والفاكهة والخضر .

الأمة اتحدت

« الأميركيون ـ صنف جديد من الناس
جذورهم متأصلة في جميع الأجناس ، وسماتهم
من جميع الألوان . انها فوضى أثنية ظاهرية » .

« **جون شتاينبيك** »
في كتابه « اميركا والاميركيون » المنشور عام ١٩٦٦

غزو المسافات

في عام ١٨٤٨ كان عبور القارة الأميركية بالعربات المسقوفة يستغرق من الرواد الأول ١٠٩ أيام ، هذا اذا حالفهم التوفيق وكانوا أقوياء البنية . واليوم تستطيع عائلة نيويوركية السفر الى سان فرنسيسكو بالسيارة في أقل من أسبوع واحد ، أو في بضعة أيام بالقطار ، أو في خمس ساعات بالطائرة . وكما حدث في حضارات قديمة أخرى ، تبعت خطوط الاستيطان الأولى مجاري الأنهار . وحيث لم تكن هناك أنهار شقت الطرق البرية . وكان أول طريق كبير صوب الغرب من الطرق التي فتحت في القارة ، طريق « كمبر لاند » الذي يمتد عبر الجبال مسافة ٩٦٠ كيلومترا من كمبرلاند في غرب ولاية ماريلاند الى ولايتي اوهايو وايلينوي .

وقد لعبت خطوط السكك الحديدية دورا رئيسيا في توحيد الأجزاء النائية من القارة ، فاق دور الأنهار والطرق العامة . وفي عام ١٨٣٠ لم يكن في الولايات المتحدة سوى ٣٧ كيلومترا من السكك الحديدية . وحتى عام ١٨٥٠ لم يكن يوجد بعد ميل واحد من خطوط السكك الحديدية في غرب نهر المسيسبي . ولكن عندما تم مد السكك الحديدية عبر الولايات الشرقية ، اتصلت الطرق النهرية الداخلية بالمدن الساحلية وقامت عند كل ملتقى لخطوط السكك الحديدية مدينة جديدة عامرة بالحياة .

وفي عام ١٨٦٣ اقترحت شركتان لمد الخطوط الحديدية ربط ساحل المحيط الأطلسي بساحل المحيط الهادي بخط يخترق القارة كلها . وتولت شركة سنترال باسيفيك مد الخط المتجه شرقا أي من كاليفورنيا عبر الصحاري ، بينما تولت شركة « يونيون باسيفيك » مد خط عبر الجبال متوغلة صوب الغرب . وأخيرا التقى الخطان الحديديان معا عام ١٨٦٩ ، ودق مسمار ذهبي في « الوصلة » التي ربطت القسمين احتفالا باتمام هذا الخط الحديدي عبر القارة ، وهو يعتبر أول اتصال حقيقي بين شرق الولايات المتحدة وغربها .

ومنذ ذلك الحين أخذت شبكة الخطوط الحديدية تمتد وتتسع وتصل المدن والقرى النامية بعضها ببعض ، وبهذه الخطوط تنقل ثمار المشمش الطازجة من كاليفورنيا الى متاجر في نيويورك ، أو ينقل أحدث أنواع المخصبات من مصنع في الاباما الى الحقول الواقعة في الشمال الغربي للمحيط الهادي . وهكذا لا يستغرق نقل البضائع من جزء الى آخر من البلاد غير بضعة أيام .

ورغم أن السكك الحديدية قد ربطت البلدان والمدن بعضها ببعض فانه لا يمكنها الوصول الى كل مكان . واذا كان « الجواد الحديدي » اي القطار ، قد حقق الشيء الكثير ، فان السيارة ، أي « العربة بلا جواد » قامت بما هو أكثر .

وفي أنحاء كثيرة من الولايات المتحدة نجد أن المسافات بعيدة الى حد أن السيارات تعتبر شيئا ضروريا وليس كماليا بالنسبة للناس . وكما لاحظنا آنفا ، فان معظم المزارعين الأميركيين لا يتجمعون في القرى معا بل يعيشون متفرقين وبعضهم يبعد مسافة كيلومترات عن أقرب جار له . ومنهم من يبعد مئات الكيلومترات عن أقرب بلدة . وطريقة زراعة الأراضي الشاسعة التي تعتبر شيئا مألوفا في أنحاء كثيرة من الولايات المتحدة ، لم تصبح طريقة مربحة الا بعد توفر الشاحنات والجرارات الزراعية . فالشاحنات تنقل الغلال الى روافع مخازن الحبوب ، والألبان الى المصانع ، والخضار الى الأسواق . وتنطلق السيارات والشاحنات الى كل مكان به طريق . ولا شك أن شبكة الطرق الأميركية البالغ طولها أكثر من ستة ملايين كيلومتر ، تربط اليوم كل حقل وكل مخزن من مخازن الحبوب بعجلة المدنية .

وساعدت السيارة العائلية في جلب شيئين ضروريين للسكان كان يظن أن من المستحيل الحصول عليهما في وقت واحد وهما ، حياة الجماعة وميزة الحياة الخاصة . وفي الأيام الأولى لقيام الصناعة كان العمال يسكنون جنبا الى جنب ولا يبتعدون عن مصانعهم الا مسافة قصيرة يمكن قطعها سيرا على الأقدام . ومع نمو الصناعة أخذ المزيد من أفراد الطبقة العاملة يعيشون في أماكن مزدحمة . ولكن بعد أن تم انشاء طرق أطول وأفضل وأصبح توفر السيارات ووسائل النقل الأخرى أكبر من السابق ، لم تعد هناك ضرورة للسكن قرب المصانع . وقد شيدت مناطق سكنية جديدة في الضواحي خارج المدن الكبرى ، وأخذت الصناعة والتجارة تتركزان في المدن بصورة متزايدة . واليوم ينطلق الملايين من الأميركيين بسياراتهم كل صباح الى مقر أعمالهم في المدينة ، ويقطعون أحيانا حوالي ١٠٠ كيلومتر . وفي المساء يعودون الى منازلهم أو شققهم الكائنة خارج المدن والمحاطة بالأشجار والحدائق . غير أن المدن نفسها بقيت أيضا مكان سكن للملايين الآخرين من الأميركيين ، الذين يستطيعون بفضل وسائل النقل الجماعي السريعة الانتقال الى مقر أعمالهم في وقت قصير وينعمون في الوقت نفسه بالمتعة الثقافية لحياة المدينة .

وقد غيرت السيارات ووسائل النقل السريعة الاخرى وجه الصناعة الاميركية اذ انها

بدلا من مواصلة تركيز أعمالها في المدينة ، أخذت تبني المصانع في مناطق غير نامية . وبسبب توفر وسائل النقل ، أصبح من السهل نقل العمال وكذلك المواد ، الى أماكن حيث تدعو الحاجة اليهما . وكان هذا العامل سببا رئيسيا في النمو الباهر الذي حققته المناطق الواقعة على ساحل المحيط الهادي خلال الحرب العالمية الثانية وما بعدها ، فبناء المصانع الجديدة في الغرب الأقصى دفع الأميركيين من طول البلاد وعرضها للانتقال غربا لانتهاز فرص العمل المواتية والأعمال الجديدة في تلك المنطقة . وفي ما بين عامي ١٩٧٠ و ١٩٨٠ زاد عدد سكان ولايات واشنطن واوريغون وكاليفورنيا خمسة ملايين نسمة . وخلال هذه السنوات العشر نفسها ، زاد مجموع عدد السكان في الولايات المتحدة عموما بنسبة ١١ر٤ بالمئة ، بينما تضاعف عدد سكان ولاية اريزونا .

ولعبت الطائرة أيضا دورا رئيسيا في تـوحيد الأميـركيين بتعـزيزهـا الاتصال بـين السكان . فبعد ٧٠ سنة فقط من قيام الأخوين رايت بأول رحلة جوية ، زاد طول الخطوط الجوية التجارية النظامية في الولايات المتحدة على أكثر من ٢٧٧ر٠٠٠ كيلومتـر . وفي الوسع الآن انتقال الناس والبضائع الى كل جزء من أجزاء القارة في وقت أقل من أي وقت مضى . وهكذا قهر الانسان المسافات التي تفصل بينه وبين أخيه . غير أن المسافات ليست الشيء الوحيد الذي يفصل الناس بعضهم عن بعض .

التعاون

ما كان لقهر المسافات أن يتحقق في الولايات المتحدة لو لم يتعلم الأميركيـون كيف يعملون معا . فليست العوائق الكبرى هي الوديان السحيقة أو الجبال الشامخة وانما هي الحدود والسدود . وليست الطرق ولا الآلات بقادرة على ازالة هذه الحواجز والقضاء على العوائق التي هي من صنع الانسان . ولكن بوسع التفاهم والثقة أن يفعلا ذلك .

وفي عصر العزلة التي سادت أميركا في القرن الثامن عشر ، اعتمد كل مواطن على نفسه وعلى جهوده الشخصية ، فكان يصنع بنفسه أدواته الخاصة ويبني مسكنه وينتج أو يقتنص غذاءه . ولكن ذلك الاكتفاء الذاتي كان وقتئذ ، وكما هو الحال الآن ، محدودا . وكان يتوجب على الناس أن يتعاونوا لأنهم لا يستطيعون العيش منفردين .

وكان المهاجرون الاوروبيون الأوائل بحاجة الى ارشاد الأصدقاء من الهنود لمعرفتهم بأحوال المناخ وطبيعة الأرض وأنواع الغلال المنـاسبة التي يمكن زراعتهـا في التربـة الغريبة . وقد تعلم الرواد الذين توغلوا عبر السهول التي لم تطأها قدم من قبل ، كيف يشكلون عرباتهم في دائرة ليلا ، لتكون في وضع يقيهم هجمات الهنود الحمر . وبهـذا وبكثير غير هذا من امور لا حصر لها ، تعلم الاميركيون التعاون معا ، بعضهم مع بعض ، فيساعد المرء جاره اليوم اذ من يدري لعله يحتاج الى مساعدته غدا .

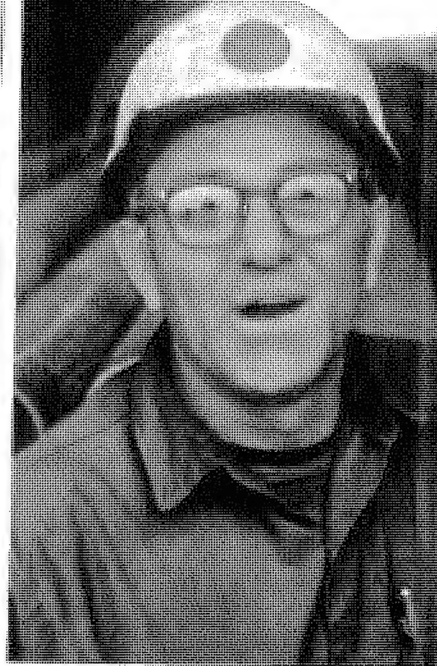
وبعد أن استقلت المستعمرات الثلاث عشرة عن بـريطانيـا العظمى ، أصبحت تلك الولايات مستقلة فعليا ومرتبطة بعضها مع بعض برباط واه ـ ولكن الواحدة منها حريصة على الاحتفاظ بسلطاتها . غير أنها سرعان ما أدركت أن ذلك الوضع لا يؤدي الى خيرها جميعا ، فكل من هاجر الى أميركا كان قد خلف وراءه وطنه وبيته لأنه انما يسعى للحصول على شيء حرم منه هناك ، بعضهم جاء طلبا للحرية الدينية وآخرون هاجروا للبحث عن عمل جديد ، وللتخلص من نظام الطبقات الاجتماعية البغيض ، ومنهم من كان يسعى لامتلاك الأراضي والاستمتاع بثمار عمله وجده . وواجه هؤلاء الرجال المشاق في حياة الحدود ،



أحد رعاة البقر ، من ولاية وايومنغ .



ممرضة جراحة من ولاية تكساس



عامل فولاذ من كاليفورنيا .



سكرتيرة من كاليفورنيا

مزارع من لونغ ايلاند ، في نيويورك .



قائد فرقة موسيقية من ولاية يوتا .



عامل منجم ، من ولاية نيو مكسيكو .



حرفية من جبال اوزارك

امرأة وفتاتان من هنود السيمنول بولاية فلوريدا

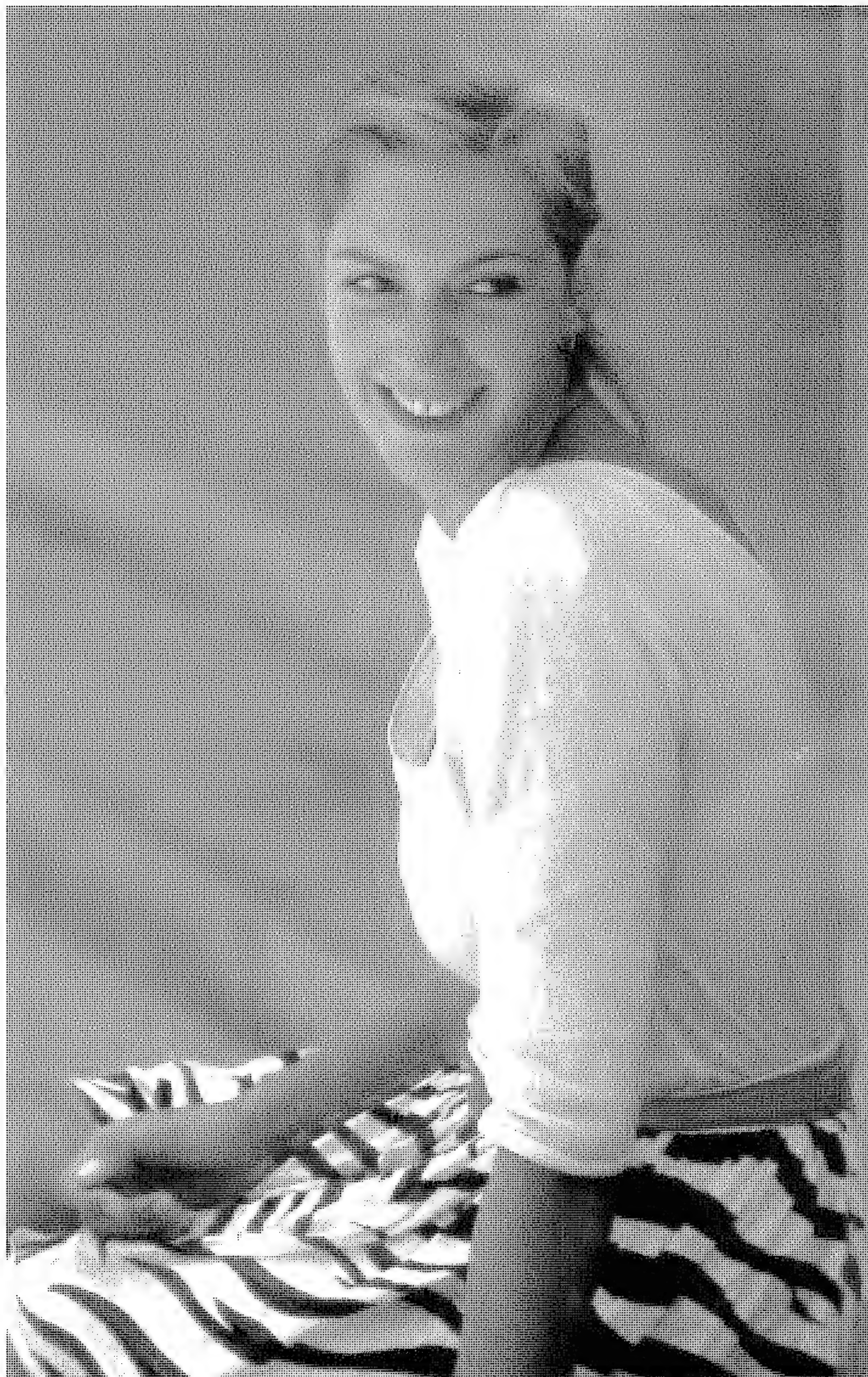


أحد الاطفائيين من مدينة نيويورك

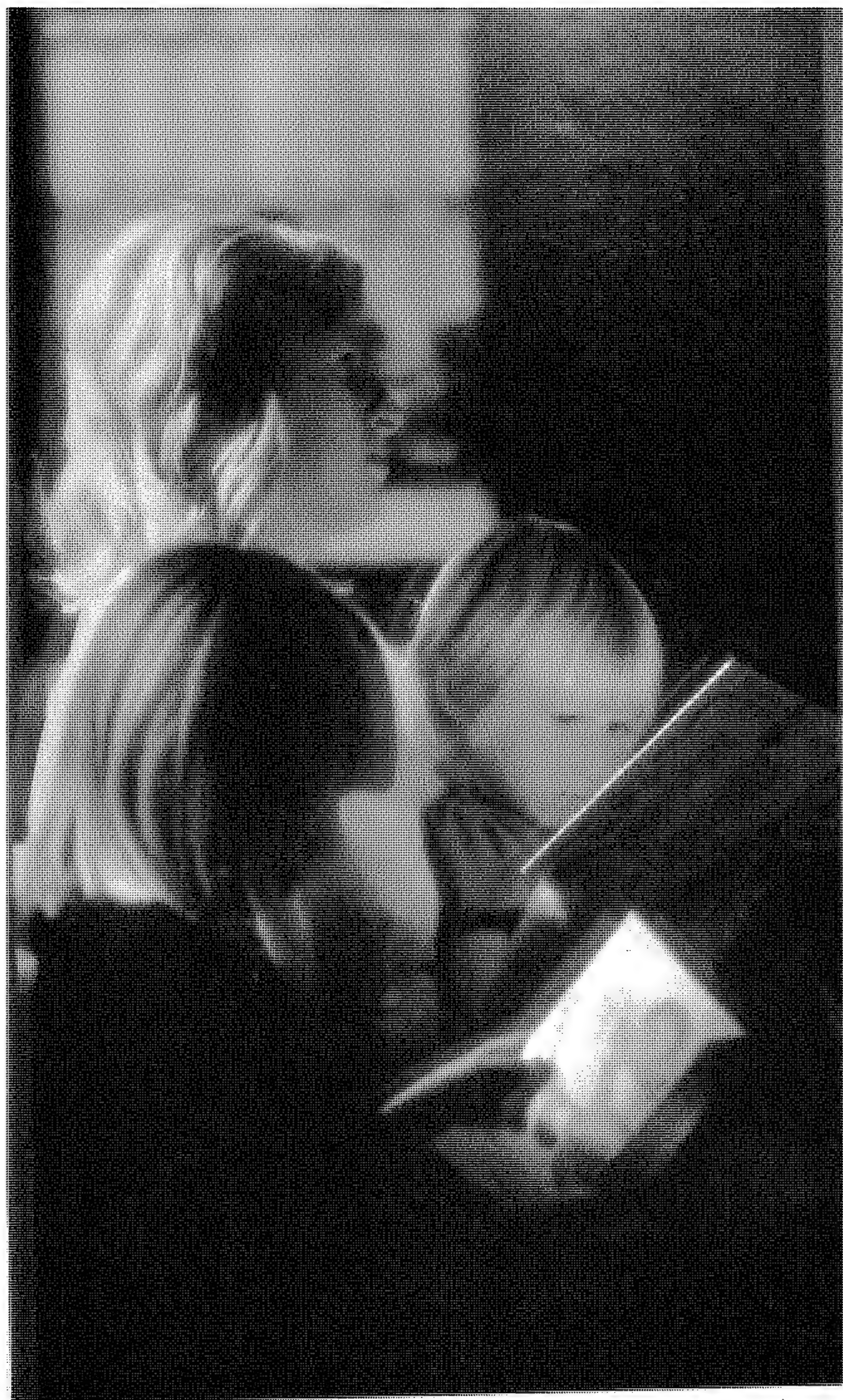
تاجر من مدينة سان فرنسيسكو .



فنان من كولورادو .



طالبة جامعية من كاليفورنيا



مصلون ، من جزيرة تانجير ، بولاية فيرجينيا .

فتنازلوا عن استقلالهم التام ليحقق الواحد منهم أكبر قدر من مطامحه .

وهكذا وقبل انشاء أول خط حديدي بوقت طويل ، تم وضع صيغة الدستور الأميركي . واشترك في صياغته ممثلو الولايات الثلاث عشرة بغية تكوين اتحاد أكثر كمالا ، فصار أعلى قانون للبلاد عام ١٧٨٩ ، بعد أن صادقت عليه غالبية الولايات .

عناصر الوحدة

ليس هناك من مشهد واحد يمثل بمفرده الولايات المتحدة ، فأشجار الصنوبر الداكنة في الشمال ، والنخيل العالي في الجنوب ، والمروج الخضراء العارية ، والكوخ الريفي المنعزل ، والمدينة المزدحمة ذات المليون بيت ... كل هذه هي أميركا . ومن جامع ثمار الفاكهة ذي الشعر الأسود الذي يتكلم الاسبانية ، وزارع القمح الاشقر الذي جاء جده من السويد ، وسائق الجرار الزراعي الأيطالي الأصل ، وعامل منجم الفحم الذي جاء والده من بولندا ، والأسود القادم من حي هارلم في نيويورك ، والتاجر الذي يشترك في موكب الصينيين احتفلا بالعام الجديد ـ جميع هؤلاء قاطبة هم مواطنون أميركيون .

وكل من عاش في الولايات المتحدة انما هو أحد الأفراد الذين رحلوا اليها أو من ذرية أولئك الذين استوطنوها . وحتى الهنود الأميركيون كانوا قد تركوا وطنهم الأصلي في آسيا منذ آلاف السنين لكي يبدأوا حياتهم في أرض جديدة . ومنذ أن وطئت قدم أول اوروبي القارة الأميركية بدأ الناس يأتون من جميع أنحاء العالم للاستقرار في أميركا واتخاذها وطنا لهم . ومع ذلك فهذه الأرض الشاسعة هي بلد واحد يتحدث أهله لغة واحدة وهم جميعا من نفس النهج الحضاري العام ، كما انهم يخضعون لقانون واحد .

ولقد رأينا كيف أن الولايات المتحدة مقسمة الى عدة أقاليم كبيرة ذات انماط مختلفة في مجالات العمل والحياة ، ولكل اقليم منها خصائصه ومشاكله . ولكل منها جماعاته وسكانه الذين جعلهم أسلافهم وجعلتهم تقاليدهم يتميزون ويختلفون بعضهم عن بعض . ومن هذا التنوع استطاع الشعب الأميركي أن يخلق نظاما سياسيا واجتماعيا لم يتح له فقط استيعاب كل هذه الاقاليم والجماعات ، بل يمثلها أصدق تمثيل .

أما كيف تم هذا ؟ فالحق انها لقصة الرجال الذين كافحوا معا لتأليف أمة واحدة من أجزاء كثيرة .

BRIEF READING LIST IN AMERICAN GEOGRAPHY

Adams, Ansel Easton
The Tetons and the Yellowstone, Five Associates, 1970

Akin, Wallace E.
The North Central United States, D. Van Nostrand Company, Inc., 1968

Barnett, Lincoln Kinnear
The Ancient Adirondacks, Time-Life Books, 1974

Blacklock, Les
The High West. Photographs by Les Blacklock and text by Andy Russell, Viking Press, Inc., 1974

Bowen, Ezra
The Middle Atlantic States: Delaware, Maryland, Pennsylvania, Time-Life Books, 1968

Dykeman, Wilma
The Border States: Kentucky, North Carolina, Tennessee, Virginia, West Virginia, Time-Life Books, 1968

Ehrlich, Arnold
The Beautiful Country, Maine to Hawaii, Viking Press, Inc., 1970

Estall, Robert
A Modern Geography of the United States: Aspects of Life and Economy, Quadrangle/The New York Times Co., 1972

Farb, Peter
Face of North America: The Natural History of a Continent, Harper & Row, 1963

Faulkner, Harold Underwood
American Economic History, 8th ed., Harper & Row, 1960

Feibleman, Peter S.
The Bayous, Time-Life Books, 1973

Findley, Rowe
Great American Deserts. Photographed by Walter Meayers Edwards, National Geographic Society, 1972

Fite, Gilbert Courtland
The Farmer's Frontier, 1865-1900, University of New Mexico Press, 1973

Gates, Paul Wallace
The Farmer's Age: Agriculture, 1815-1860, Harper & Row, 1960

Goetzmann, William H.
Exploration and Empire: The Explorer and the Scientist in the Winning of the American West, Alfred A. Knopf, 1966

Goodwyn, Lawrence
The South Central States: Arkansas, Louisiana, Oklahoma, Texas, Time-Life Books, 1967

Jones, Evan
The Plains States: Iowa, Kansas, Minnesota, Missouri, Nebraska, North Dakota, and South Dakota, Time-Life Books, 1968

Keating, Bern
The Mighty Mississippi. Foreword by Melville Bell Grosvenor. Photos by James L. Stanfield, National Geographic Society, 1971

Lent, Henry Bolles
Agriculture U.S.A.; America's Most Basic Industry, E.P. Dutton, Co., Inc., 1968

McCarthy, Joe
New England: Connecticut, Maine, Massachusetts, New Hampshire, Rhode Island, and Vermont, Time-Life Books, 1967

McLaughlin, Robert
The Heartland: Illinois, Indiana, Michigan, Ohio, Wisconsin, Time-Life Books, 1967

Morgan, Neil Bowen
The Pacific States: California, Oregon, Washington, Time-Life Books, 1967

National Geographic Society
Life in Rural America, 1974

National Geographic Society
Wilderness U.S.A. Introd. by Sigurd F. Olson. Essays by Edward Abbey and others. Chapters by David Hiser and others. Drawings by Dill Cole and George Founds. Photos by Lowell Georgia and others, 1973

Osborne, John
The Old South: Alabama, Florida, Georgia, Mississippi, South Carolina, Time-Life Books, 1968

Rhodes, Richard
The Ozarks, Time-Life Books, 1973

Rotkin, Charles
The U.S.A.: An Aerial Close-up, Crown Publishing, Inc., 1968

Smith, Richard Austin
The Frontier States: Alaska, Hawaii, Time-Life Books, 1968

Sprague, Marshall
The Mountain States: Arizona, Colorado, Idaho, Montana, Nevada, New Mexico, Utah, Wyoming, Time-Life Books, 1967

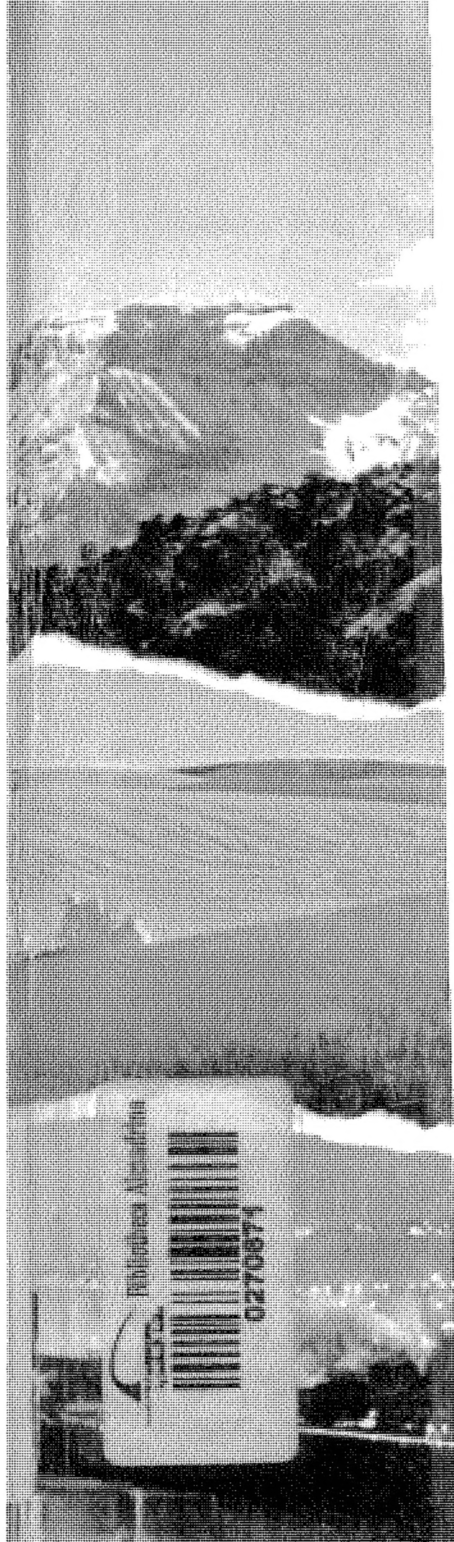
U.S. News and World Report
Our Country!, 1972

Warren, Kenneth
The American Steel Industry, 1850-1970; A Geographical Interpretation, Oxford University Press, 1973

Watkins, Tom H.
The Grand Colorado; The Story of a River and its Canyons, American West Publishing Co., 1969

Williams, Richard Lippincott
The Northwest Coast, Time-Life Books, 1973

الصور : الغلاف ـ الصورة العليا : إدارة العلاقات العامة بولاية كولورادو ، الصورة الوسطى : راي كيسون ، الصورة السفلى شركة يونيون كاربايد ، القسم الملون الأول ؛ مقابل صفحة ١٦ ـ ١) ديك ورانس الثاني . نشنال جيوغرافيك سوسايتي . ٢) وزارة التنمية بولاية نيومكسيكو ٣) دافيد هيسر ، شنال جيوغرافيك سوسايتي : ٤) ب . انتوني ستيوارت ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ٥) توماس ج بركرومي ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ٦) جيمس ستانفيلد ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ، صفحة ٦) فريد وارد ، بلاك ستار ؛ صفحة ٢٦) كوستا رهوما ، بلاك ستار ، صفحة ٢٧) سونيا بولاتي ؛ ٢٩) جون كوليار ؛ ٣٠) لورانس لوري ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ٢٧) انترنشنال هارفستر ؛ ٣٩) اعلا : دافيد ف . بني ؛ ٣٨) اعلا : وزارة الزراعة ؛ ٣٨ ـ ٣٩) اسفل : شركة هوبكنز للتصوير ؛ ٤٠ ـ ٤١) ١ . و . كول . القسم الملون الثاني . مقابل صفحة ٤٤ ـ ١) وزارة التجارة والتنمية بولاية ماساتشوستس ، ٢) مكتب نيويورك للزوار والمؤتمرات ، ٣) ريتشارد نوبل ، كتب تيم لايف ؛ ٤) اوشان سبراي كرانبريز ؛ ٥) اعلا : جيمس ب بلير ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ٦) اسفل : جيمس ل . ستانفيلد ؛ نشنال جيوغرافيك سوسايتي ، ٧) جيمس ل . ستانفيلد ؛ نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ٨) نورثوسترن بيل تلفون كومباني ؛ ٩) نورذرن غاس كومباني . صفحة ٥١) غرانت هيلمان ؛ ٥٣) دان غورافيتش ، اكسون كومباني للولايات المتحدة ؛ ٥٢) اعلا : بيرلنغتون ميلز ؛ ٥٢) أسفل اميركان الكتريك باور سيرفيس كوربوريشن ؛ ٥٥) غريس ميدلتون ، فلوريدا سايبروس غاردنز انكوربوريتد ؛ ٥٤) ايموري كريستوف ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ٥٧) انترنشنال بيبر كوبماني ؛ ٥٦) توماس نبية ، ٥٨) وزارة التجارة والصناعة بولاية لويزياني ؛ ٦٧) جيمس ب . بلير ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ٦٦) لويل جورجيا ؛ ٦٨) ـ ٦٩) اعلا : جيمس ب ـ بلير ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ٦٨ ـ ٦٩) أسفل : ايد سميث ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي . القسم الملون الثالث : مقابل صفحة ٨٢ ـ ١) ويليام البرت الارد ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ٢) اعلا : انترنشنال هارفستر ؛ ٣) اسفل : لويز فيل كورير ـ جورنال ؛ ٤) لجنة الحمضيات بفلوريدا ؛ ٥) دافيد هيسر ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ، ٦) بروس ماك اليستر ؛ ٧) جيمس ل . ستانفيلد ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ٨) غرانت هيلمان . صفحة ٧٩) شركة هيربرت لانكس للتصوير ؛ ٨١) يونيون باسيفيك ريلرود ؛ ٨٠) وزارة الداخلية ، مكتب الاستصلاح ؛ ٨٢ ـ ٨٣) دين كونغر ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ٨٤ ـ ٨٥) جاي شتينبرغ ؛ ٩٥) بيتس ليتيلهيلز ؛ نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ٩٦ ـ ٩٧) بوينغ كومباني ؛ ٩٨) وزارة التجارة بولاية واشنطن . القسم الملون الرابع : مقابل صفحة ١٠٠ ـ ١) مايك مور ؛ ٢) وليم البرت الارد ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ٣) دين كونغر ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ٤) جوزيف دوتش ؛ ٥) ادام ولفيت ؛ ٦) ديفيد س بوير ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ٧) جيري وايت ؛ ٨) راي اتكيسون ؛ ٩) روبرت ب . غودمان ، ايلاند هيرتيج ليمتد ، ١٩٨٥ ؛ ١٠) رالف كرين ، لايف ؛ ١١) ايموري كرستوف ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ، الصفحات ١٠٨ ـ ١٠٩) ويغتوف ، مصلحة الأسماك والحياة البرية في الاسكا ؛ ١١٠ ـ ١١١) بيشوب نشنال بانك اوف هاواي ؛ ١١٢) دول باينابل كومباني . القسم الملون الخامس : مقابل صفحة ١١٦ ـ ١) ادام وولفيت ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ٢) توماس سينيت ؛ ٣) اعلان يسار : سوزان ماكارتني ؛ ٤) أسفل يسار : كريستوفر سبرينغمان ؛ ٥) يمين : بورك اوزيل : ماغنام ؛ ٦) أسفل يسار : ادغارج . تشيتهام ؛ ٨) اعلا يمين : روبرت فيليبس ؛ ٨) اسفل : اوتيس ايمبودين ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ٩) يمين : جيمس ل . اموس ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ١٠) اعلا يسار : رالف كرين ، لايف ؛ ١١) اعلا يمين : كايزر ستيل كوربوريشن للولايات المتحدة ؛ ١٢) اسفل : جيمس ب بلير ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ؛ ١٣) يمين : وليم البرت الارد ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ، ١٤) دافيد ألان سهارفي ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي .



وكالة الاعلام الاميركية

سفارة الولايات المتحدة الاميركية